

«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 «Астана-Транс-Ойл»

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности, материалы оценки воздействия на окружающую среду на «Проект разработки газового месторождения Тамды по состоянию на 01.07.2022г.».

Материалы поступили на рассмотрение: 16.02.2023 г. Вх. KZ78RYS00353599

Общие сведения

Газовое месторождение Тамды находится в Каракиянском районе Мангистауской области, в 120 км от г. Ақтау. Расстояние от Каспийского моря 12,39 км, от ближайшего населенного пункта Аккудук 148,979 км. Месторождение Тамды не находится в Заповедной зоне (23,36 км от государственной заповедной зоны Устюрт). Месторождение подготовлено сейсморазведкой МОВ в 1969 г. Поисковые работы начаты в 1975 г. Открыто в 1977 г. параметрической скважиной №2. Установлена промышленная газоносность кровельной части неокомских отложений. Выявлены 2 небольших залежи - А и Б с глубиной залегания кровли 1908 и 1917 м. В 1978 году запасы газа на месторождении были подсчитаны в рамках «Оперативной оценки результатов разведки новых месторождений Южного Мангышлака и рекомендации по их качественной подготовке к подсчету запасов». На Государственном балансе РК геологические запасы газа числятся в следующем количестве: залежь К1нсА – 615 млн.м3, залежь К1нсБ – 452 млн.м3. Месторождение находится в консервации с 1984 года. ТОО «Астана-Транс-Ойл» имеет Контракт на добычу углеводородов на месторождении Тамды Мангистауской области Республики Казахстан №5106-УВС от 15 сентября 2022 года. Контракт заключен на срок, равный 25 (двадцать пять) лет, и действует до 15 сентября 2047 года.

Краткое описание намечаемой деятельности

Предполагаемый дебит скважин в целом по месторождению Тамды составит менее 500 тм3/сут. по газу. По предлагаемому 1-му варианту обустройства: Максимальный расход газа (по паспорту) на 1 ед. установки – на ГПЭС (газопоршневая электростанция) составит 760 м3/ч, на котельную составит 7,5 м3/час, на дежурную горелку составит 0,005556 м3/сек. По предлагаемому 2-му варианту обустройства: Максимальный расход газа (по паспорту) на 1 ед. установки – на ГПЭС (газопоршневая электростанция) составит 260 м3/ч, на дежурную горелку составит 0,005556 м3/сек, на котельную составит 7,5



м3/час. Бурение скважин на месторождении предполагается глубиной не более 2000 м. Продолжительность строительства одной скважины – 81 суток (по аналогичному проекту). Сжигание газа на факеле в процессе испытания (освоения) скважины предусмотрено. Согласно рекомендуемого 3-го варианта, среднесуточные дебиты одной скважины составляет по газу 65500 м3/сут.

Рассмотрены 3 варианта разработки, вариант №3 разработки - рекомендуемый к реализации. Рекомендуемый вариант 3 предусматривает расконсервацию 2-х (№№2, 4) ранее пробуренных скважин и ввод в разработку 4 проектных добывающих скважин из бурения: • расконсервация скважин №№ 2, 4; • бурение 4 проектных скважин (№№ 7, 8, 9, 10). В целом по месторождению фонд скважин составит 6 ед. Расстояние между скважинами – 1500 м. Согласно проектным решениям, предлагается 2 варианта обустройства: • 1 вариант обустройства предусматривает производство СПГ; • 2 вариант обустройства предусматривает построить блочное УКПГ-1. Для реализации проектных решений по 1-варианту обустройства потребуется провести работы по монтажу и строительству: Максимальный уровень добычи сырого газа по 3-му варианту разработки приходится на 2028 г. год и составляет 80,03 млн.м3/год. Для производства СПГ на месторождении Тамды предлагается к использованию малотоннажный комплекс сжижения природного газа LINEX-7500 компании «NIKKISO» номинальной производительностью 7,5 т/час или 65,7 тыс.т/год СПГ. Данный комплекс использует технологию азотного цикла, которая по сравнению с дроссельно-детандерным циклом позволяет проводить ожижение 100% потока, ниже удельные энергозатраты, получаемый продукт - «холодный» СПГ. По сравнению с циклом смешанных хладагентов (MR) азотный цикл – более дешевый и безопасный, ниже капитальные затраты (CAPEX) в части базы хранения хладагента, ниже операционные затраты (OPEX) в части покупки хладагента, что нивелирует некоторые преимущества MR в энергоэффективности. Технологический процесс производства СПГ на комплексе сжижения природного газа LINEX-7500 представляет собой последовательность этапов подготовки и ожижения газа, хранения и отгрузки сжиженного газа. Ожижение газа производится в рамках криогенного цикла с использованием газообразного азота в качестве внешнего хладагента. Технологический процесс состоит из 3-х этапов: • Этап 1 – Подготовка сырьевого газа. • Этап 2 – Разделение газов, получение СПГ. • Этап 3 – Хранение и отгрузка СПГ потребителям. Согласно всем этапам данного производства, планируется построить газопоршневую электростанцию (ГПЭС), дежурную горелку, котельную, газовые сепараторы (ГС), емкости сбора конденсата, дренажная емкость и насос для перекачки дренажа. 2 вариант обустройства предусматривает построить блочное УКПГ-1 с суточной производительностью до 250 тыс.м3/сут с учётом того, что по показателям максимальная добыча газа в 2028 г. на месторождении Тамды составит 80,03 млн.м3/год. Технологическими решениями будет предусмотрена очистка газа от мехпримесей и жидкости, компримирование в турбокомпрессорных агрегатах охлаждением и сепарацией после каждой ступени и осушка газа. Для реализации проектных решений потребуется провести работы по монтажу и строительству: построить газопоршневую электростанцию (ГПЭС), дежурную горелку, котельную, газовые сепараторы (ГС), автономную систему слива.

Срок начала реализации намечаемой деятельности – период строительства и обустройства месторождения начиная со II полугодия 2023 г. Дата ввода месторождения в разработку намечена на II полугодие 2025 г. Окончание эксплуатации и погребение – срок действия контракта на недропользование. ТОО «Астана-Транс-Ойл» имеет Контракт на добычу углеводородов на месторождении Тамды Мангистауской области Республики Казахстан №5106-УВС от 15 сентября 2022 года.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: Вариант №1 обустройства - производство СПГ: При реализации рекомендуемого варианта разработки №3 наибольший годовой выброс ожидается в 2028 году при вводе в эксплуатацию



дополнительного технологического оборудования. Максимальное количество загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах в атмосферу, составит на 2028 год при максимальной добыче газа и при максимальном фонде добывающих скважин – 25,99162 г/с и 1847,79326 т/год. В атмосферу будут выбрасываться вещества 1-4 класса опасности (2028г.): Азота (IV) диоксид – 265,651872 т/г; Азот (II) оксид – 43,175930 т/г; Углерод (Сажа) – 1,924474 т/г; Сера диоксид – 869,082072 т/г; Углерод оксид – 555,979791 т/г; Метан – 102,194779 т/г; Смесь углеводородов предельных С1-С5 – 4,371046 т/г; Смесь углеводородов предельных С6-С10 – 1,175792 т/г; Бенз/а/пирен – 0,000039 т/г; Формальдегид - 0,430945 т/г; Алканы С12-С19 – 3,806520 т/г. При реализации варианта разработки №1 наибольший годовой выброс ожидается в 2027 году при вводе в эксплуатацию дополнительного технологического оборудования. Максимальное количество загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах в атмосферу, составит на 2026 год при максимальном фонде добывающих скважин – 25,94582 г/с и 1845,66649 т/год. В атмосферу будут выбрасываться вещества 1-4 класса опасности (2027 г.): Азота (IV) диоксид – 265,651872 т/г; Азот (II) оксид – 43,175930 т/г; Углерод (Сажа) – 1,924474 т/г; Сера диоксид – 869,082072 т/г; Углерод оксид – 555,979791 т/г; Метан – 102,194779 т/г; Смесь углеводородов предельных С1-С5 – 2,694468 т/г; Смесь углеводородов предельных С6-С10 – 0,725601 т/г; Бенз/а/пирен – 0,000039 т/г; Формальдегид - 0,430945 т/г; Алканы С12-С19 – 3,806520 т/г. При реализации варианта разработки №2 наибольший годовой выброс ожидается в 2027 году при вводе в эксплуатацию дополнительного технологического оборудования. Максимальное количество загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах в атмосферу, составит на 2026 год при максимальном фонде добывающих скважин – 25,94582 г/с и 1845,66653 т/год. В атмосферу будут выбрасываться вещества 1-4 класса опасности (2028 г.): Азота (IV) диоксид – 265,651872 т/г; Азот (II) оксид – 43,175930 т/г; Углерод (Сажа) – 1,924474 т/г; Сера диоксид – 869,082072 т/г; Углерод оксид – 555,979791 т/г; Метан – 102,194779 т/г; Смесь углеводородов предельных С1-С5 – 2,694508 т/г; Смесь углеводородов предельных С6-С10 – 0,725601 т/г; Бенз/а/пирен – 0,000039 т/г; Формальдегид - 0,430945 т/г; Алканы С12-С19 – 3,806520 т/г.

Источниками водоснабжения являются привозная вода: - Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода питьевого качества, поставляемая на договорной основе- Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода питьевого качества, поставляемая на договорной основе; - Для хозяйственно-бытовых и производственных нужд используется привозная техническая вода, поставляемая на договорной основе автоцистернами. Схема хозбытового и производственного водоснабжения предусматривает доставку воды автоцистернами. Вода для хоз. целей закачивается в специализированные ёмкости. Хранение воды на буровой для произв. нужд предполагается в ёмкостях заводского изготовления. На территории месторождения постоянные водоемы и водотоки отсутствуют. Намечаемая деятельность не входит в водоохранную зону Каспийского моря.

Вариант разработки № 1, 2: на 2025-2026 гг. – всего расход воды на 1 скважину – 1073,8105 м3/скв./год, из них: на хоз-питьевые нужды – 358,0605 м3/скв./год, на технологические нужды – 715,75 м3/скв./год; – всего расход воды на 2 скважины – 2147,6210 м3/скв./год, из них: на хоз-питьевые нужды – 716,121 м3/скв./год, на технологические нужды – 1431,5 м3/скв./год.

Рекомендуемый вариант разработки № 3: на 2025-2028 гг. – всего расход воды на 1 скважину – 1073,8105 м3/скв./год, из них: на хоз-питьевые нужды – 358,0605 м3/скв./год, на технологические нужды – 715,75 м3/скв./год; – всего расход воды на 4 скважины – 4295,242 м3/скв./год, из них: на хоз-питьевые нужды – 1432,242 м3/скв./год, на технологические нужды – 2683 м3/скв./год.

Водопотребление на период эксплуатации: При эксплуатации запроектированных объектов дополнительные объемы воды на водоснабжение и водоотведение не предусматриваются и данным проектом не рассматриваются.

Водопотребление в период бурения: Вариант разработки № 1, 2: на 2025-2026 гг. – всего расход воды на 1 скважину – 1073,8105 м3/скв./год, из них: на хоз-питьевые нужды



– 358,0605 м³/скв./год, на технологические нужды – 715,75 м³/скв./год; – всего расход воды на 2 скважины – 2147,6210 м³/скв./год, из них: на хоз-питьевые нужды – 716,121 м³/скв./год, на технологические нужды – 1431,5 м³/скв./год.

Рекомендуемый вариант разработки № 3: на 2025-2028 гг. – всего расход воды на 1 скважину – 1073,8105 м³/скв./год, из них: на хоз-питьевые нужды – 358,0605 м³/скв./год, на технологические нужды – 715,75 м³/скв./год; – всего расход воды на 4 скважины – 4295,242 м³/скв./год, из них: на хоз-питьевые нужды – 1432,242 м³/скв./год, на технологические нужды – 2683 м³/скв./год.

Водоотведение в период бурения: Сброс стоков от санитарных приборов осуществляется по самотечным канализационным трубам в специальные ёмкости, из которых стоки спец. автотранспортом вывозятся согласно заключенному договору на дальнейшую их утилизацию. Привозная техническая вода используется для производственных нужд (основа жидкости освоения, для смены жидкости освоения на воду и промывки, для приготовления бурового и цементного растворов, на противопожарные нужды); частично для хозяйственных целей (полив зеленых насаждений, влажная уборка произв. и бытовых помещений, стирка спецодежды в прачечной, горячее и холодное водоснабжение в душевых и санузлах). Хранение воды на буровой для произв. нужд предполагается в ёмкостях заводского изготовления.

Количество отходов представлено по 3-м вариантам разработки. №3-рекомендуемый вариант: Максимальный годовой объем отходов за весь предлагаемый период разработки месторождения ожидается при бурении 4-х скважин в 2025-2028 гг. по 1-й скважине в год, всего отходов – 4440,13654 т/год/скв. Опасные отходы – 4428,7878 т: в т.ч. : буровой шлам (т/скв./год) – 2658,4675; отработанный буровой раствор (т/скв./год) – 1750,5518; промасленная ветошь (т/скв./год) – 0,1016; отработанные масла (т/скв./год) – 3,7822; использованная тара (т/скв./год) – 15,8847; металлолом (т/скв./год) – 0,4; электроды (т/скв./год) – 0,0038; Коммунальные отходы (т/скв./год) – 7,0570; пищевые отходы (т/скв./год) – 3,8880.

На территории планируемых работ на месторождении Тамды зеленые насаждения отсутствуют.

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

Источники электроснабжения: на период строительства и эксплуатации – ДЭС, ГПЭС. Источники теплоснабжения: на период строительства и эксплуатации – котельная.

Разработка месторождения Тамды по рекомендуемому варианту разработки может оказать среднее по значимости воздействие на окружающую среду.

Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: При проведении работ предусмотрен ряд мероприятий, снижающих или предотвращающих загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвы, флоры и фауны. Эти мероприятия состоят из организационных, технологических, проектно-конструкторских, санитарно-противоэпидемических. Организационные: разработка оптимальных схем движения автотранспорта; контроль своевременного прохождения ТО задействованного автотранспорта и спецтехники; исключение несанкционированного проведения работ. Проектно-конструкторские: под бетонными и железобетонными конструкциями предусматривается подготовка из щебня, пропитанного битумом, боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом, антикоррозийная защита металлических конструкций, надземных и подземных трубопроводов, экспертиза проектных решений в природоохранных органах. Технологические: мероприятия, направленные на предупреждение и борьбу с водо-, газо-, нефтепроявлениями, в первую очередь за счет прочности и долговечности, необходимой глубины спуска колонн, герметичности колонн, а также за счет изоляции флюидопластов и горизонтов друг от друга, от проницаемых пород и дневной поверхности, оснащение технологического оборудования запорной арматурой. Применение сертифицированных экологически безопасных компонентов бурового раствора III - IV классов опасности с



соответствующими параметрами (плотность, вязкость, водоотдача, СНС и др.). Санитарно-эпидемические: выбор согласованных участков складирования отходов; раздельный сбор и вывоз всех отходов специализированной организацией.

Намечаемая деятельность: «Проект разработки газового месторождения Тамды по состоянию на 01.07.2022г.», относится 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

Галымов Магжан Ханатулы

