

Қазақстан Республикасының
Экология және Табиғи ресурстар
министрлігі Экологиялық реттеу
және бақылау комитетінің Ақтөбе
облысы бойынша экология
Департаменті



Департамент экологии по
Актюбинской области Комитета
экологического регулирования и
контроля Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

030012 Ақтөбе қаласы, Сәңкібай батыр даңғ.

1 оңқанат

Тел. 55-75-49

030012 г.Актөбе, пр-т Санкибай Батыра 1.

3 этаж правое крыло

Тел. 55-75-49

ТОО «Sunrise Energy Kazakhstan»
(Санрайз Энерджи Казахстан)

**Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду
«Отчет о возможных воздействиях «Дополнение к проекту
разработки месторождения Шоба»**

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Sunrise Energy Kazakhstan» (Санрайз Энерджи Казахстан), 050057, г.Алматы, Ауэзовский район, микрорайон Мамыр - 4, 102/5, 190940012964, Аскаров Т, 338-20-57, 222-10-13.

Намечаемая деятельность: разработка месторождения Шоба.

Месторождение Шоба в географическом отношении расположено в западной части Прикаспийской впадины, в административном отношении входит в состав Байганинского района Актюбинской области Республики Казахстан. Байганинский район расположен в юго-западной части Актюбинской области. Административный центр – поселок Караулкельды с одноименной станцией расположен на железнодорожной магистрали Кандыгааш-Атырау в 240 км от областного центра города Актөбе.

Месторождение Шоба расположено в 50 км от железнодорожной станции Сагиз и в 90 км от районного центра п. Караулкельды. Ближайшие населенные пункты – поселки Ебейти и Копа. Расстояние от месторождения Шоба до наиболее близлежащего поселка Ебейти составляет 12,5 км. Основными путями сообщения являются железная дорога станции Сагиз и шоссейные дороги пос. Караулкельды и станции Сагиз, связывающие с областным центром. От станции Сагиз до населенного пункта пос. Ебейти проходит грейдерная дорога, далее до месторождения проселочные грунтовые дороги. Областной центр г. Актөбе расположен в 360 км к северу от месторождения Шоба.

Координаты угловых точек контрактной территории ТОО «Sunrise Energy Kazakhstan»:

- 1) 47°58'39" с.ш., 55°12'22" в.д.;
- 2) 47°58'51" с.ш., 55°12'21" в.д.;
- 3) 47°58'50" с.ш., 55°13'23" в.д.;
- 4) 47°58'37" с.ш., 55°14'22" в.д.;
- 5) 47°58'22" с.ш., 55°14'50" в.д.;
- 6) 47°58'06" с.ш., 55°14'49" в.д.;
- 7) 47°58'20" с.ш., 55°13'46" в.д.;
- 8) 47°58'30" с.ш., 55°13'16" в.д.

По состоянию на 01.01.2024г на месторождении пробурено 17 скважин. Эксплуатационный добывающий фонд на единственном эксплуатационном объекте месторождения (продуктивном горизонте Т2-II) составляет 12 ед., из них 11 скважин (Ш-3, Ш-6, Ш-8, Ш-10, Ш-11, Ш-12, Ш-13, Ш-14, Ш-15, Ш-2, Ш-7а) являются действующими, из них 1 скважина в простое (Ш-7а) и 1 скважина (Ш-16) бездействующей.



В эксплуатационном нагнетательном фонде числятся 2 скважины (Ш-9, Ш-21н), обе действующие. Наблюдательный фонд составляет 1 скважина (Ш-1). В ликвидированном фонде 2 скважины, в т.ч. 1 по геологическим причинам (Ш 201) и 1 – по техническим (Ш-7).

Из добывающих скважин все 12 эксплуатируются механизированным способом (ШВНУ) при оборотах 60-70 об./мин на щадящем режиме, согласно рекомендациям действующего проектного документа (ПР-2022г).

В 2023г была пробурена новая скважина Ш-16, находящаяся на дату отчета в бездействии по причине необустроенности. Скважин Ш-7а находится в простое, по причине прорывов газа.

Проектом рассмотрено 3 варианта разработки месторождения, различающиеся количеством намечаемых к бурению скважин. По технико-экономическим расчетам рекомендован 2 вариант разработки.

Вариант 1 (базовый). Продолжение реализации решений утвержденного варианта разработки действующего проектного документа ПР-2022г, без перевода под нагнетание скважины Ш-6, в связи с притоком нефти в скважину после длительного ее бездействия, т.к. действующим проектом перевод под нагнетание данной скважины был предусмотрен в случае достижения 100% обводненности продукции. Так же дополнительно заложены ГТМ по борьбе с обводненностью продукции. Согласно 1 варианту, эксплуатационный фонд скважин месторождения, в который на дату проекта входят 12 добывающих и 2 нагнетательные скважины остается соответственно факту.

Вариант 2 (рекомендуемый). Основан на проектных решениях 1 варианта разработки. Дополнительно предусмотрен ввод из бурения одной горизонтальной добывающей скважины Ш-17 в 2027г.

Вариант 3 отличается от 2 варианта бурением дополнительно одной вертикальной добывающей скважины Ш-18 в 2027г. Согласно протоколу ГКЗ от 24.05.2024г №2672-24-У, утвержденные начальные запасы углеводородов месторождения Шоба составляют:

Нефти:

- по категории С1: геологические – 1876 тыс.т, извлекаемые – 473 тыс.т.;
- по категории С2 геологические – 18 тыс.т, извлекаемые – 2 тыс.т.

Растворенного газа:

- по категории С1: геологические – 49 млн.м³, извлекаемые - 13 млн.м³;

Запасы газа газовой шапки:

- по категории С1: геологические – 181 млн.м³, извлекаемые - 87 млн.м³.

В целом по месторождению доля запасов нефти по категории С1 составляет 99%.

Ввиду незначительных геологических и извлекаемых запасов нефти категории С2 (всего 18,0/2,0 тыс.т), выявленных по результатам интерпретации материалов ГИС, испытание данного горизонта на дату проектирования предполагается экономически нецелесообразным.

По состоянию на 01.01.2024г на месторождении пробуренный фонд скважин составляет 17 ед. Из них 4 поисковые скважины, 3 оценочные скважины, 2 опережающе добывающие, 1 нагнетательная и 7 эксплуатационных скважин.

Проектные решения по переработке и утилизации попутного газа

В связи с относительно небольшими объемами добычи попутного газа, газ используется для собственных нужд в качестве топлива для печей подогрева. Объектами потребления попутного газа на период разработки месторождения Шоба контрактной территории ТОО «Sunrise Energy Kazakhstan» являются печи подогрева ПП - 0,63 в количестве 2 шт.



Печи подогрева оборудованы газожидкостной комбинированной горелкой, что позволяет при недостаточности сырого газа дополнительно использовать дизельное топливо в печах подогрева.

С 2030 года планируется добыча газа из газовой шапки. На месторождении будет установлен один ГПЭС мощностью 1500 кВт/час для выработки электроэнергии. Газ из газовой шапки будет полностью использоваться для работы ГПЭС.

Обоснование типовой конструкции скважин

Конструкция скважины проектируется с учетом литолого-стратиграфического разреза и физических особенностей вскрываемых пород, предупреждения осложнений и обеспечения проведения предусмотренного комплекса исследовательских работ. Для проектируемых скважин с проектными глубинами 887м принимается следующая конструкция скважин:

- Для вертикальных скважин:

1. Направление Ø339,7мм устанавливается на глубину 40 м для предотвращения размыва устья скважины во избежание грифообразования. Цементируется до устья.

2. Кондуктор Ø244,5мм спускается на глубину 308 м. Цементируется до устья. На кондукторы устанавливается противовыбросовое оборудование (ПВО).

3. Эксплуатационная колонна Ø177,8мм спускается до проектной глубины 887 м с целью разобщения продуктивных пластов и их раздельного испытания. Цементируется до устья. Путём установки на колонную обвязку арматура фонтанная (ФА).

- Для горизонтальных скважин:

1. Кондуктор Ø339,7мм, спускается на глубину 45м, это колонна служат для перекрытия возможных газовых и водосодержащих отложений, отложения склонны к осыпям, обвалом и прихватом. Цементируется до устья.

2. Техническая колонна Ø244,5 мм, спускается на глубину 450м, это колонна служат для перекрытия возможных водосодержащих отложений, отложения склонны к осыпям, обвалом и прихватом, создает надежную устья скважины перед вскрытием нефтегазопроявляющих горизонтов, установки противовыбросового оборудования. Точная глубина определяется при бурении и соответствует глубине появления чистой глинистой породы, способной «держат» башмак колонны. Цементируется до устья.

3. Эксплуатационная колонна Ø177,8мм спускается до проектной глубины и цементируется до устья.

Атмосферный воздух

Источники выбросов на период эксплуатации ИЗА №0013 – Дизельная Генераторная Установка АЈD132; ИЗА №0014 – Технологическая печь ПП-0,63; ИЗА №0016 – Отстойник к нефти; ИЗА №0017 – Технологическая печь ПП-0,63; ИЗА №0019 – Отстойник нефти; ИЗА №0020 – Каскадные емкости; ИЗА №0021– Каскадные емкости; ИЗА №0022– Каскадные емкости; ИЗА №0023 – Резервуар РГС; ИЗА №0024 – Резервуар РГС; ИЗА №0027 – Стояк налива нефти; ИЗА №0029 – Дизельная Генераторная Установка АЈD170; ИЗА №0036 – Дизельный генератор DPE200; ИЗА №0037 – Дизельная генераторная установка АЈD 132; ИЗА №0040 – Продувочная свеча; ИЗА №0041 – Продувочная свеча; ИЗА №0042 - Продувочная свеча; ИЗА №0043-0045 - Дизельная генераторная установка АЈD 132; ИЗА №0047 – Резервуар РГС; ИЗА №0048 - стояк налива нефти; ИЗА №0055 – буровой станок АПР-60/80; ИЗА №0056-0057 – Дизельный генератор для КРС; ИЗА №0058, 0058 – Дизельная генераторная установка; ИЗА №6001 – Нефтегазосепаратор НГС-І-2,5-1200-2; ИЗА №6002- Газовый сепаратор; ИЗА №6003 – резервуар д/т; ИЗА №6004 – насос перекачки д/т; ИЗА №6005 – АГЗУ; ИЗА №6007-6008 – Консультный насос; ИЗА №6009 – Блок дозирования хим.реагентов; ИЗА №6012-6014 – Дренажная емкость; ИЗА №6015, №6016 – Консультный насос; ИЗА №6017-6019 –



погружной насос; ИЗА №6024 – Блок дозирования хим. реагентов; ИЗА №6026-№6037 – Скважина ЗРА и ФС; ИЗА №6053 – Газовый сепаратор; ИЗА №6054 – Блок дозирования хим.реагентов; ИЗА №6055 – Скважина ЗРА и ФС; ИЗА №6056 – АГЗУ ЗРА и ФС; ИЗА №6057 – Емкость пластовой воды ЗРА и ФС; ИЗА №6058 – Входной манифольд; ИЗА №6059 – Площадка УПН ЗРА и ФС; ИЗА №6060 – резервуар Д/т; ИЗА №6061-6062 – насос перекачки нефти; ИЗА №6063-6064 – погружной насос; ИЗА №6065 – Нефтегазосепаратор НГС-I-2,5-1200-2; ИЗА №6079-6080 – дренажная емкость; ИЗА №6081-6083 – насос перекачки нефти; ИЗА №6084 - дренажная емкость; ИЗА № 6085 - Замерная установка Спутник АМ-40-70-400; ИЗА №6086 – газовый сепаратор; ИЗА №6087 – газорегулятор; ИЗА №6088 – вытяжная свеча; ИЗА №6089-6092 – Глубинный насос перекачки нефти; ИЗА №6093-6094 – резервуар отстоя нефти ЗРА и ФС; ИЗА №6095 – Комплекто-блочная установка (ЗРА и ФС); ИЗА №6097 – Сварочные работы; ИЗА №6098 - Приготовление цементного раствора; ИЗА №6099 – емкость бурового раствора; ИЗА №6100-6103 – глубинный насос перекачки нефти; ИЗА №6104 – сварочные работы; ИЗА №6105 - ремонт щебеночных покрытий; ИЗА №6106 – земляные работы; ИЗА №6107 – лакокрасочные работы; ИЗА №6108 – Резервуар РГС – 70 д/т.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период СМР и креплении являются: источник №0001 – ДВС сварочного агрегата САГ; источник №0002 – Ремонтная мастерская; источник №6001 – Сварочные работы; источник №6002 – Расчет выбросов пыли при перемещении грунта бульдозером; источник №6003 – Расчет выбросов пыли при работе экскаватора.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период бурения и крепления скважины с буровой установкой ZJ-30 являются: источник №0003 – ДВС силового привода БУ-ZJ-30; источник №0004 – ДВС силового привода БУ-ZJ-30; источник №0005 – Аварийный привод лебедки БУ-ZJ-30; источник №0006 – ДВС бурового насоса БУ-ZJ-30; источник №0007 – ДВС бурового насоса БУ-ZJ-30; источник №0008 – Дизельная электростанция для освещения 200кВт; источник №0009 – Цементировочный агрегат; источник №0010 – Передвижная паровая установка; источник №0011 – Смесительная машина 2СМН-20; источник №0012 – Емкость хранения дизтоплива; источник №0013 – Емкость моторного масла; источник №0014 – Емкость отработанного масла; источник №6004 – Блок приготовления цементного раствора; источник №6005 – Блок приготовления бурового раствора; источник №6006 – Емкость бурового раствора; источник №6007 – Емкость бурового шлама; источник №6008 – Насос для перекачки дизтоплива.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период испытания скважины являются: источник №0015 – Дизельная электростанция для освещения 200кВт; источник №0016 – Дизельный двигатель ЯМЗ-236 (УПА 60); источник №0017 – Цементировочный агрегат; источник №0018 – Емкость хранения дизтоплива; источник №0019 – Емкость моторного масла; источник №0020 – Емкость отработанного масла; источник №0021 – Емкость для нефти; источник №0022 – Наливной стояк; источник №0023 – Передвижная паровая установка; источник №0024 – Смесительная машина 2СМН-20; источник №6009 - Насос для перекачки дизтоплива; источник №6010-Насос для нефти; источник №6011 – Скважина.

Перечень загрязняющих веществ при строительстве скважины (от 1 скв.):
Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) - 0,00464 т/год, Марганец и его соединения - 0,000399 т/год, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) - 9,222459 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 1,4985438 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) - 0,57672 т/год, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) - 1,44054 т/год, Сероводород (Дигидросульфид) - 0,0005976 т/год, Углерод оксид (Окись углерода,



Угарный газ) - 7,49935 т/год, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор - 0,000651 т/год, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) - 0,00143 т/год, Смесь углеводородов предельных C1-C5 - 0,0520619 т/год, Смесь углеводородов предельных C6-C10 - 0,1013433 т/год, Бензол - 0,0019089 т/год, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) - 0,0005783 т/год, Метилбензол - 0,0012006 т/год, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) - 1,5849E-05 т/год, Формальдегид (Метаналь) - 0,144117 т/год, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) - 0,0001344 т/год, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) - 3,69225 т/год, Взвешенные частицы - 0,000806 т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) - 0,160882 т/год, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) - 0,000524 т/год. **Всего: 24,401153 т/год.**

Перечень загрязняющих веществ при эксплуатации месторождения: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) - 0.004805 т/год, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) - 0.0005365 т/год, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид - 27.530717077 т/год, Азот (II) оксид (Азота оксид) - 5.12073373 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) - 1.747874459 т/год, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) - 4.702138748 т/год, Сероводород (Дигидросульфид) - 0.005332869 т/год, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) - 24.327546479 т/год, Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор - 0.000221 т/год, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые/в пересчете на фтор - 0.000262 т/год, Метан - 0.690083147 т/год, Смесь углеводородов предельных C1-C5 - 11.957840588 т/год, Смесь углеводородов предельных C6-C10 - 4.426545318 т/год, Бензол- 0.025937272 т/год, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) - 0.075653978 т/год, Метилбензол - 0.016308454 т/год, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) - 0.0000495903 т/год, Метанол (Метиловый спирт) - 0.002982 т/год, Формальдегид (Метаналь) - 0.450815 т/год, Уайт-спирит - 0.045 т/год, Алканы C12-19/в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) - 11.2021454 т/год, Пыль неорганическая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) - 2.562476 т/год, **Всего: 94.8960046093 т/год.**

Водная среда

Водопотребление и водоотведение

Строительство и бурение скважин характеризуется большим потреблением воды. Вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые, питьевые и производственно-технологические нужды.

Участок работ характеризуется отсутствием сетей водопровода. Для целей питьевого, хозяйственного водоснабжения планируется привозить воду из ближайшего населённого посёлка. По согласованию с районной СЭС автоцистерны обеззараживаются не менее одного раза в 10 дней.

Вода для производственных нужд предназначена для приготовления бурового раствора, тампонажного раствора, обмыва бурового оборудования и рабочей площадки, затворения цемента и для других технических нужд.



Водоснабжение водой буровой бригады для технических нужд осуществляется из пробуренной на территории расположения буровой площадки водозаборной скважины.

Водоснабжение буровой бригады для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд осуществляется привозной бутилированной водой из ближайших населенных пунктов.

Техническая вода при строительстве скважин необходима для приготовления бурового, тампонажного, цементного раствора, обмыва бурового оборудования и т. д. Для хранения воды технического качества предусмотрена одна емкость объемом 40 м³. Расход воды на хоз.бытовые нужды для одного человека составляют 25 л/сут и 20 л/сут вода питьевого назначения на 1 человека (СНиП 2.04.01-85). Норма расхода технической воды при бурении и подготовительных работах - 43 м³/сут, при испытании - 20 м³/сут (СНиП 2.04.01-85).

Водоотведение

В процессе хозяйственно-бытовой и производственной деятельности образуются следующие виды сточных вод: хозяйственно-бытовые сточные воды; производственные стоки. За отсутствием центральной канализационной сети, для отвода хоз. бытовых сточных предусмотрен бетонированный септик достаточного объема. Наполнения стоки будут откачиваться, и вывозиться автоцистернами на очистные сооружения специализированной компании по договору. Септики после окончания работ очищаются, дезинфицируются и могут использоваться повторно.

Территория расположения септиков подлежит засыпке и рекультивации. Сбросы сточных вод от производственных объектов непосредственно в водные объекты или на рельеф местности отсутствуют.

Баланс водопотребления и водоотведения

Потребитель	Количество дней	Количество, чел	Норма водопотреб- ления, м³	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут	м³/период	м³/сут	м³/период
Строительство скважины Ш-17							
Хоз-питьевые нужды	47	35	0,15	5,25	246,75	4,2	197,4
Всего				5,25	246,75	4,2	197,4
Непредвиденные расходы, 5%				0,2625	12,33	0,21	9,87
Итого: на 1 скважину				5,5125	259,08	4,41	207,27
Хоз-питьевые нужды	365	45	0,15	6,75	2463,75	5,4	1971
Всего				6,75	2463,75	5,4	1971
Непредвиденны е расходы, 5%				0,3375	123,1875	0,27	98,55
Итого				7,0815	2586,9375	5,67	2069,35

Отходы производства и потребления

В процессе строительства разработки скважин образуется значительное количество промышленных и коммунальных отходов. Основными отходами в процессе строительства скважин являются: буровой шлам, отработанный буровой раствор, отработанные масла, использованная тара; промасленная ветошь, металлолом, огарки сварочных электродов, коммунальные (ТБО) отходы.

В процессе эксплуатации на месторождении Шоба образуется следующие виды отходов производства и потребления: лампы люминесцентные ртутьсодержащие, нефтешлам; замазученный грунт; буровой шлам, отработанный буровой раствор,



отработанные шины, промасленная ветошь; отработанные масла, отработанные аккумуляторы; твердо бытовые отходы; металлолом; огарки сварочных электродов; строительные отходы; отработанная бочка тара из под масел и нефти; медицинские отходы; коммунальные (ТБО) отходы; пищевые отходы; спецодежда, макулатура, пластмасса, стекло, отходы эмали, отходы оргтехники, отработанные фильтры.

Отходы бурения. Основные компоненты отходов (85,52%): вода - 26,01%, кальцит - 11,1%, минеральное масло 9,46%, барит 9,1%, слюдистоглинистые минералы – 11,2%, нефтяные смолы - 5,15%, доломит – 5,1%, калиевый полевой шпат – 2,6%, кварц – 1,8%. В отходе присутствуют также Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, Co, Ca, Ni, Mg, Hg, фураны, магнетит, фенолы, нефтяные смолы, меркаптаны. Основным видом отходов при бурении скважин являются буровой шлам и отработанный буровой раствор.

Для предотвращения загрязнения почвенного покрова и подземных вод отходы бурения (буровой шлам и отработанный буровой раствор) после выбросита должны сбрасываться в шламовую емкость, вторая пустая (резервная) емкость находится рядом. Емкости устанавливаются на специально отведённой площадке. По мере заполнения первой емкости она ставится на платформу трейлера-контейнеровоза, на место первой емкости ставится резервная емкость.

Перечень опасных свойств отходов: НР14 - экотоксичные вещества.

Наименование процесса, в котором образовались отходы: образуются в результате бурения скважин.

Реакционная способность: нереакционноспособные (бурная реакция с водой – отсутствует; образование взрывчатых смесей при смешении с водой - не образует; образование токсичных газов, аэрозолей, дымов при смешении с водой - не образует).

Отработанный буровой раствор (ОБР) – один из видов отходов при строительстве скважины. О загрязняющей способности отработанного бурового раствора судят по содержанию в нем нефти и органических примесей, оцениваемых по показателю ХПК, по значению водородного показателя pH и минерализации жидкой фазы. Именно эти показатели свидетельствуют о том, что ОБР является опасным среди других отходов бурения загрязнителем окружающей природной среды.

Буровой шлам (БШ) – выбуренная порода, отделенная от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием. Буровой шлам по минеральному составу нетоксичен. Удельная плотность бурового шлама в среднем равна - 2,1 т/м³, при соприкосновении с буровым раствором происходит разбухание выбуренной породы согласно РНД 03.1.0.3.01-96 и удельная плотность уменьшается на величину коэффициента разбухания породы – 1,2. $2,1 : 1,2 = 1,75 \text{ т/м}^3$.

Буровые сточные воды (БСВ) – по своему составу являются многокомпонентными суспензиями, содержащими до 80% мелкодисперсных примесей, обеспечивающими высокую агрегатную устойчивость. Загрязняющие вещества, содержащиеся в БСВ, подразделяются на взвешенные, растворимые органические примеси и нефтепродукты. По мере накопления буровые отходы передаются специализированному предприятию по договору, имеющая соответствующую лицензию.

Промасленная ветошь относится к опасным видам отходов. Основные компоненты отходов (95,15%): текстиль – 67,8, минеральное масло - 16,2%, SiO₂ – 1,85%, смолистый остаток – 9,3%. Класс опасности 4.

Перечень опасных свойств отходов: НР3 - огнеопасные вещества.

Наименование процесса, в котором образовались отходы: эксплуатация различного вида автотранспорта, спецтехники и оборудования, а также проведение различного вида производственных операций.



Реакционная способность: нереакционноспособные (бурная реакция с водой - отсутствует; образование взрывчатых смесей при смешении с водой - не образует; образование токсичных газов, аэрозолей, дымов при смешении с водой - не образует).

Отходы планируется складировать в металлическом контейнере для промасленной ветоши.

Металлолом – Процесс, при котором происходит образование отходов: различные строительные работы, техническое обслуживание и демонтаж, бурение скважины. К этому виду отходов относятся металлические отходы в виде обрезков труб, балок, швеллеров, проволока, отработанные долота. Основные компоненты отходов (91,75%): Fe_2O_3 – 89,12%, Al_2O_3 – 0,1%, MgO – 0,85%, Cu – 1,7%. В отходе присутствуют также TiO_2 , MnO , Na_2O , V_2O_5 , Cr , Co , Mo . Класс опасности 4.

Реакционная способность: нереакционноспособные (бурная реакция с водой - отсутствует; образование взрывчатых смесей при смешении с водой - не образует; образование токсичных газов, аэрозолей, дымов при смешении с водой - не образует).

При сдаче металлолом должен в обязательном порядке пройти радиометрический контроль на наличие радиационного фона, характерного для инструментов и материалов, задействованных в контакте с нефтепродуктами.

Отходы планируется складировать в специальный контейнер с маркировкой для мелкого металлолома, большие куски помещать на специальную площадку временного хранения с последующим вывозом на дальнейшую утилизацию.

Огарки сварочных электродов - остатки неиспользованных электродов при сварке. Основные компоненты отходов (95,53%): Fe_2O_3 – 79,2%, Al_2O_3 – 6,13%, MgO – 8,9% Cu – 1,3%. Класс опасности 4.

Реакционная способность: нереакционноспособные (бурная реакция с водой - отсутствует; образование взрывчатых смесей при смешении с водой - не образует; образование токсичных газов, аэрозолей, дымов при смешении с водой - не образует).

Отходы планируется складировать в специальный контейнер с маркировкой для мелкого металлолома на временной площадке.

Отработанные масла являются продуктом отходов транспортных средств и дизельных установок, собираются в емкость, с повторным использованием на предприятии. Основные компоненты отходов (95,89%): масло минеральное – 91,2%, механические примеси 2,3%, смолистый остаток 0,84%, Fe – 0,75%, Zn – 0,80%. Класс опасности 3.

Реакционная способность: нереакционноспособные (бурная реакция с водой - отсутствует; образование взрывчатых смесей при смешении с водой - не образует; образование токсичных газов, аэрозолей, дымов при смешении с водой - не образует).

Коммунальные отходы. Основные компоненты коммунальных отходов (96,35%): полиэтилен – 65,4; целлюлоза – 27,5%, Fe_2O_3 – 1,85%, SiO_2 – 1,6%. Класс опасности 5. К данному виду отходов относятся тара от пищевых продуктов – бумага, пластмассовые, стеклянные банки и бутылки, и пищевые отходы.

Реакционная способность: нереакционноспособные (бурная реакция с водой - отсутствует; образование взрывчатых смесей при смешении с водой - не образует; образование токсичных газов, аэрозолей, дымов при смешении с водой - не образует).

Сбор пищевых и твердо-бытовых отходов предусмотрено производить отдельно в соответствии маркированные металлические контейнеры с указанием «Пищевые отходы» или «Бытовые отходы» на специально отведенной площадке.

Вывоз осуществляется по мере заполнения контейнера, но не реже 1 раза в неделю летом и двух раз в месяц зимой. В летнее время предусмотрена ежедневная, а в зимнее время периодическая обработка отходов в контейнере хлорной известью.



Все образованные отходы будут храниться в контейнерах с маркировкой с указанием содержимого, в соответствии с нормативными требованиями по хранению, а также в соответствии с рекомендациями поставщика или изготовителя. Контейнеры будут храниться в специально отведенных местах на достаточном удалении от любого взрыво- и пожароопасного участка.

Лимиты накопления отходов, на период эксплуатации месторождения Шоба

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего	0	728,233075
В том числе отходов производства	0	638,803075
Отходов потребления	0	89,43
Опасные отходы		
Лампы люминесцентные, ртутьсодержащие	0	0,043
Нефтьшламы	0	152,63
Отработанные аккумуляторы	0	0,92
Отработанные масла	0	49,85
Отработанные фильтры (масляные, топливные фильтры, воздушные)	0	0,728
Ветошь промасленная	0	1,27
Тара из-под масел и нефти	0	4,13
Замазученный грунт	0	10
Буровой шлам	0	200
Отработанный буровой раствор	0	200
Медицинские отходы	0	0,055
Не опасные отходы		
Металлолом	0	10
Огарки сварочных электродов	0	0,002
Отработанные шины	0	3,2
Строительные отходы	0	5
Коммунальные отходы	0	25,1625
Пищевые отходы	0	48,18
Отходы оргтехники	0	0,5
Резинотехнические изделия	0	0,3
Спецодежда	0	0,05
Макулатура	0	13,2
Пластмасса	0	1,65
Стекло	0	1,2375
Отходы эмали	0	0,125075

Лимиты накопления отходов, образуемых в период бурения одной горизонтальной скважины месторождения Шоба

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего	0	447,5553



В том числе отходов производства	0	443
Отходов потребления	0	4,523
Опасные отходы		
Отработанные масла	0	7,95
Ветошь промасленная	0	0,1905
Использованная тара		0,09
Отработанный буровой раствор	0	223,2
Буровой шлам	0	209,58
Не опасные отходы		
Металлолом	0	2,02
Огарки сварочных электродов	0	0,0018
Коммунальные отходы	0	4,523
Зеркальные		
-	-	-

Лимиты накопления отходов при строительстве эксплуатационных скважин

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления от 1 скв, тонн/год	Лимит накопления от 3-х скв, тонн/год
1	2	3	4
Всего	-	259,2453	777,7359
В том числе отходов производства	-	254,7223	764,1669
Отходов потребления	-	4,523	13,569
Опасные отходы			
Буровой шлам	-	115,88	347,64
Отработанный буровой раствор	-	128,59	385,77
Отработанные масла	-	7,95	23,85
Использованная тара	-	0,09	0,27
Ветошь промасленная	-	0,1905	0,5715
Неопасные отходы			
Металлолом	-	2,02	6,06
Огарки сварочных электродов	-	0,0018	0,0054
Твердо бытовые отходы (ТБО)	-	4,523	13,569
Зеркальные			
-	-	-	-

Почвенный покров и растительность

Основное негативное воздействие на земли при реализации проектных решений будет выражаться в изъятии (отчуждении) земель под размещение площадных и линейных объектов. Изменения статуса земель, изменения условий землепользования местного населения не будет.

Изъятие земель сельскохозяйственного назначения для нужд промышленности производиться не будет, поскольку изымаемый под размещение объектов участок до



начала реализации в сельском хозяйстве не использовался – территория является промышленно освоенной территорией.

Земли малопригодны для использования в сельскохозяйственном обороте. Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей производства.

Мероприятиями по охране почв и грунтов при разработке месторождений предусматриваются:

- планировка и обваловка площадок;
- рациональное использование земельного фонда;
- полная утилизация отходов, образовавшихся в процессе строительства скважин;
- регламентация передвижения транспорта; проезд транспортной техники по бездорожью исключается;
- установление научно обоснованных нормативов образования и лимитов размещения отходов;
- обязательное проведение работ по рекультивации нарушенных земель. оздоровление экологической обстановки предполагает в первую очередь проведение рекультивационных работ на поврежденном участке;
- использование современной и надежной системы сбора сточных вод;
- пылеподавление посредством орошения территории;
- устройство временных площадок для мытья колес автомобилей и строительной техники;
- оперативная ликвидация загрязнений на площадках строительства;
- освещение прожекторами рабочих мест (в темное время суток);
- оснащение временных сооружений первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства;
- очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования;
- восстановление земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объектов;
- выделение и оборудование специальных мест для приготовления и дозировки химических реагентов, исключающих попадание их на рельеф;
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и промышленных отходов.

Животный мир

Осуществление строительства проектируемых объектов окажет определенное воздействие на животный мир. Данное воздействие можно рассматривать, как совокупность механического воздействия и химического загрязнения.

Механическое воздействие на фауну связано с нанесением беспокойства и возможно причинением физического ущерба, также выражается во временной потере мест обитания и мест кормления травоядных животных и, в свою очередь, утраты мест охоты хищных животных. И все это вследствие повышенного уровня шума, наличия техники, искусственного освещения и физической деятельности людей.

Причинами механического воздействия на животный мир или беспокойства представителям фауны становится движение транспорта, погребение флоры (и некоторых представителей фауны – насекомых, пресмыкающихся) при строительстве подъездных дорог и площадок. За исключением погребения, остальные виды воздействия носят временный и краткосрочный характер.



Химическое загрязнение может иметь место при случайном или аварийном разливе углеводородов. До минимума сократить химическое воздействие на животный мир можно строжайшим соблюдением норм и правил, технологии производства, профилактическим осмотром и ремонтом оборудования.

В целях предупреждения нарушения почвенно-растительного покрова и для охраны животного мира намечаются нижеследующие мероприятия:

- ограничения техногенной деятельности вблизи участков с большим биологическим разнообразием;
- принятие административных мер в целях пресечения браконьерства на территории участка;
- захоронение промышленных и хозяйственно-бытовых отходов производить только на специально оборудованных полигонах;
- проведение на заключительном этапе ликвидации технической рекультивации;
- использование экономичного и экологического оборудования;
- своевременное проведение технического обслуживания и проверки автотранспорта и оборудования, ремонтных работ;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов сточных вод на рельеф местности или водные объекты;
- разработка плана ликвидации аварийных ситуаций;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений РК и т.д.;
- организация и проведение мониторинговых работ.

Физические воздействия

Шум. При проведении разработки месторождения, строительства скважин источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в планировочных работах, а также - на флору и фауну, являются буровая установка ДЭС, строительные машины и автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояние от места работы.

Снижение уровня звука от источников при беспрепятственном распространении происходит примерно НВ 3дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ.

Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояние снижения уровня звука происходит медленнее.

Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории рельефа.

Общие требования безопасности. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрация. По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующихся их частиц.

В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрация высоких частот воспринимаются подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрации возникают



главным образом, вследствие вращательного и поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения. Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе строительной техники и транспорта, предусмотрено: установка гибких связей, упругих прокладок и пружин, сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

Электромагнитное излучение. Линии электропередач со своими подстанциями создают в окружающем пространстве электромагнитное поле, напряженность которого снижается по мере удаления от источников.

Источниками электромагнитных полей объекта строительства - являются машины, механизмы, высоковольтные линии и средства связи.

При проведении проектируемых работ предусмотрено использование оборудования и транспорта, эксплуатация которых обеспечит уровень шума, вибрации и электромагнитного излучения в пределах, установленных санитарными нормами РК.

Радиационная обстановка. Согласно закону РК от 23.04.1998 г. № 219-І «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.05.2020 г.), при планировании и принятии решений в области обеспечения радиационной безопасности при проектировании новых объектов, должна проводиться оценка радиационной безопасности.

В соответствии с нормативными требованиями было проведено радиационное обследование площадки проектируемого объекта. Оценка уровня радиоактивного загрязнения площадки под объектом расширения была осуществлена в целях:

- оценки уровня радиоактивного загрязнения для принятия решения о возможности размещения проектируемого объекта;
- организации безопасных условий труда в период строительства;
- обеспечения своевременного вмешательства в случае обнаружения превышения установленных радиационно-гигиенических нормативов;
- соблюдения действующих норм по ограничению облучения персонала и населения от природных и техногенных источников ионизирующего облучения.

В соответствии с действующими методическими рекомендациями и регламентом радиационного контроля, исследовался такой радиационный фактор, как мощность экспозиционной и эквивалентной дозы гамма-излучения на территории с целью выявления участков с аномальными значениями гамма-фона и неучтенных источников ионизирующего излучения.

Поверхностных радиационных аномалий на территории не выявлено.

По результатам гамма-съемки на участке выявлено, что мощность гаммы излучения не превышает допустимое значение - локальные радиационные аномалии обследованной территории отсутствуют.

Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора 0,17 мкЗв/ч.

Превышений мощности дозы гаммы-излучений на участке не зафиксировано.

Фактор ионизирующих излучений в производственном процессе отсутствует. Радиационное обследование территории позволяет сделать общее заключение: обследуемый участок для проведения разработки месторождения, размещения скважин соответствует санитарно-гигиеническим требованиям по ионизирующему излучению, радоновому излучению, по электромагнитному излучению с точки зрения воздействия на жилую зону. Проведения противорадиационных мероприятий не требуется.

Социально-экономическая среда



Актюбинская область - крупнейшая по территории среди областей Казахстана (после выделения Улытауской области из состава Карагандинской), а областной центр Актобе крупнейший по населению среди областных центров Казахстана. Площадь — 300 629 км² (1-е место в Казахстане), что составляет 11 % территории Казахстана. Актюбинская область была образована 10 марта 1932 года.

Производственная деятельность в рамках реализации проекта будет осуществляться в пределах Актюбинской области и может повлечь за собой изменение социальных условий региона как в сторону улучшения благ и увеличения выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения и других, так и сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий аварийных ситуаций. Однако вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительна.

Оценка аварийных ситуаций

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при проведении проектируемых работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками.

При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию. Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- строгое выполнение проектных решений при проведении работ;
- обязательное соблюдение всех правил эксплуатации технологического оборудования;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение утечки во время работы механизмов;
- использование контейнеров для сбора отходов производства и потребления;
- строгое следование Проекту управления отходами, в том числе использование контейнеров для сбора отработанных масел;
- своевременное проведение профилактического осмотра и ремонта оборудования и питающих линий.

Технические решения, предусмотренные в проекте, обеспечивают безопасность, учитывают все возможные чрезвычайные ситуации, а также мероприятия по повышению промышленной безопасности, позволяют свести вероятность появления любой аварийной ситуации к минимуму.

Технологическое оборудование проектируемых объектов и всего предприятия в целом должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов, что значительно снизит вероятность возникновения аварий.

Целью предупреждения развития возможных аварий в чрезвычайные ситуации и снижения тяжести их последствия, проектом предусмотрены:

- система противоаварийной защиты, обеспечивающая перевод технологического процесса и оборудования в безопасное состояние с целью защиты персонала, имущества и окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций и их дальнейшем развитии в аварии;



- система автоматической пожарной сигнализации для своевременного обнаружения возгорания и задымления в защищаемых помещениях и на защищаемых наружных установках и незамедлительного принятия мер по тушению пожара;
- наличие и поддержание неприкосновенного запаса противопожарной воды, позволяющего незамедлительно противопожарному охлаждению; приступить к пожаротушению и наличие первичных средств пожаротушения, дающее возможность тушения возникших возгораний на ранних этапах, не допуская перерастания их в крупномасштабные пожары;
- резервное электроснабжение на случай аварийного прерывания основного электроснабжения электроприемников систем и оборудования, задействованных в мониторинге и ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций (оборудования КИПиА, связи, видеонаблюдения, аварийного освещения и пожарной насосной);
- пути эвакуации из зданий и сооружений и по территории месторождений, обеспечивающие безопасную эвакуацию персонала в случае развития аварии в чрезвычайную ситуацию.

Намечаемая деятельность - «Разработка месторождения Шоба» (*разведка и добыча углеводородов*), относится к I категории, оказывающей значительное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии пп.1.3 п.1 Раздела 1 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК.

В отчете предусмотрены замечания и предложения, предусмотренные в Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействия намечаемой деятельности (Номер KZ93VWF00199177, Дата: 02.08.2024 г.)

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.
2. Отчет о возможных воздействиях.
3. Протокол общественных слушаний, проведенных посредством открытых собраний.

В соответствии с п.2 ст. 77 Экологического Кодекса Республики Казахстан составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства:

1. В соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения, необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты (Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК).

2. Необходимо предусмотреть выполнение экологических требований по охране водных объектов (ст. 220, 223 Кодекса, раздел 15 «Охрана водных объектов» Кодекса): физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий; требования по установлению водоохраных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК.

3. Согласно п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для:



временного складирования отходов на месте образования 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. Также, в соответствии с п.1 ст.336 Кодекса субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». При проведении строительных работ и эксплуатации объекта необходимо учитывать указанные требования законодательства РК.

4. Согласно п.4 ст.339 Кодекса, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами в соответствии с принципом иерархии и требованиями статьи 327 настоящего Кодекса.

5. Согласно п.1 статьи 336 Экологического кодекса РК субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». Исходя из этого, при дальнейшем разработке проектных материалов необходимо представить лицензию предприятия на проведение вышеуказанных работ либо представить договор со специализированной организацией, имеющей лицензию для проведения операций с опасными отходами. А также, учесть требования при транспортировке опасных отходов согласно статьи 345 Кодекса.

Представленный Отчет о возможных воздействиях «Дополнение к проекту разработки месторождения Шоба» соответствует Экологическому законодательству.

И.о. руководителя департамента

Уснадин Талап

