



030012 Ақтөбе қаласы, Сәңкібай батыр даңғ. 1

оңқанат  
Тел. 55-75-49

030012 г.Ақтөбе, пр-т Санкибай Батыра 1. 3 этаж

правое крыло  
Тел. 55-75-49

## TOO «DMS SERVICES»

### **Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду «Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту разведочных работ по поиску углеводородов на участке недр согласно контракту №5102-УВС от 12 сентября 2022 года»**

Инициатор намечаемой деятельности: TOO «DMS Services» (ДиЭмЭс Сёрвисиз), 030000, Республика Казахстан, Актыобинская область, Ақтөбе Г.А., г.Ақтөбе, район Астана, улица Бокенбай Батыра, 2, 180340013572, Сулейманов Е.Э., 8-7132-41-66-20.

Намечаемой деятельностью предусматривается проведение разведочных работ по поиску углеводородов на участке Аральский-4.

Территория участка Аральский-4 расположена в Актыобинской и Кызылординской областях Республики Казахстан.

В административном отношении часть участка Аральский-4 предусмотренным данным проектом ОБВ расположен на территории Актыобинской области РК. В части Актыобинской области ближайшим населенным пунктом является пос. Бозой расположенной на расстоянии 40 км с северо-западной стороны от контрактной территории. От п. Бозой до железнодорожной станции Шалкар имеется грейдерная дорога протяженностью 240 км.

Компрессорная станция Бозой (КС-10) магистрального газопровода «Бухара-Урал» расположена в 40 км северо-западнее. От КС-10 до железнодорожной станции Шалкар имеется грейдерная дорога протяженностью 240 км. Областной центр - г. Кызылорда - расположен в 500 км к востоку от лицензионной территории.

Площадь участка недр (геологического отвода) составляет 3 339,18 кв. км. Глубина разведки - до кристаллического фундамента.

Аральский участок 4 представляет собой структуру Западный Куланды, которая в административном отношении расположена в Кызылординской области Республики Казахстан, в основном, в пределах полуострова Куланды. Южная часть структуры имеет продолжение в Аральское море. За последние годы из-за обмеления море отошло от берегов и на площади 30 тыс. км<sup>2</sup> обнажилось засоленное морское дно, непроходимое для техники весь год, кроме трех зимних месяцев. Море разделилось на два водоема: Большое и Малое (на севере). Максимальный уровень моря составляет 33 м, средняя глубина воды 5–9 м. Вода имеет высокую концентрацию солей.

#### **Бурение скважин**

Настоящим «Проектом ...» предусматривается бурение 2-х скважин АРД-1 и АРД-2 с проектными глубинами 3250 (±250) м.

Данные работы планируется осуществить после согласования настоящего «Проекта разведки...» и «Технического проекта...» в III–IV квартале 2023 г.

#### **Проведение полевых сейсморазведочных работ МОГТ 2Д**

2Д сейсморазведка проводится с целью изучения геологического строения и перспектив нефтегазоносности площади, а также определения направлений дальнейших поисково-разведочных работ.



Согласно минимальной рабочей программе планируется провести полевые сейсморазведочные работы МОГТ 2Д в объеме 1000 пог.км.

Методика полевых работ будет разработана в Техническом проекте на проведение сейсморазведочных работ 2Д.

Сейсморазведочные работы должны выполняться с применением современной технологии и оборудования, а также квалифицированного персонала, позволяющие получить первичные материалы высокого качества, подлежащие дальнейшей обработке и интерпретации.

#### **Обработка и интерпретация данных сейсморазведочных работ МОГТ 2Д**

Обработка и интерпретация данных сейсморазведочных работ 2Д планируется после проведения полевых работ. Интерпретация планируется с целью получения надежной структурной основы для планирования геологоразведочных работ, прослеживания динамических изменений внутри перспективных пластов, седиментационных особенностей и сейсмостратиграфического анализа.

Обработка 2Д сейсморазведочных данных должна выполняться с использованием современной обрабатывающей системы, обеспечивающей высокое качество временной и динамической разрешенности временных и мигрированных сейсмических разрезов, необходимых для решения поставленных геологических задач.

Тестирование основных параметров и процедур обработки с целью выбора оптимальных параметров, процедур и графа (последовательности) обработки;

Применение процедур, обеспечивающих сохранение «истинных амплитуд», для последующего анализа динамических параметров записи;

Граф обработки обязательно должен включать процедуры расчета статических поправок по первым вступлениям, необходимый объем коррекции статических и кинематических поправок, различные виды деконволюции и подавления кратных и других волн-помех, временную и глубинную миграцию до и после суммирования.

Формирование единой скоростной модели среды на исследуемой территории, с использованием существующих геолого-геофизических данных и результатов обработки сейсмических данных. Это скоростная модель среды применяется для контроля качества обработки и для глубинных построений.

Интерпретация сейсмических материалов с использованием современных программных систем интерпретации 2Д сейсморазведочных, каротажных данных по всем имеющимся скважинам и др. Система интерпретации должна включать группу многоцелевых прикладных пакетов, обеспечивающих решение целевых задач.

Выделение и картирование опорных и вспомогательных отражающих горизонтов надсолевых и подсолевых отложений, тектонических нарушений.

#### **Система расположения поисковой скважины**

Проектом планируется бурение двух независимых поисково-разведочных скважин.

Проектная независимая скважина АРД-1 закладывается на пикете 58750 профиля 9304106 на пересечении с проекцией профиля А09. Проектный горизонт – палеозой. Целевые горизонты - мел, юра и палеозой.

Проектная независимая скважина АРД-2 закладывается на пикете 19450 профиля 930448. Проектный горизонт - палеозой. Целевые горизонты - мел, юра и палеозой.

#### **Характеристика промывочной жидкости**

Общим требованием к промывочной жидкости, используемой при строительстве скважины и вскрытии продуктивных горизонтов, являются:

- минимальная водоотдача, обеспечивающая наименьшее загрязнение коллектора фильтратом;



- минимально допустимая плотность, обеспечивающая наименьшее превышение гидростатического давления над пластовым, но позволяющая обеспечить противодавление на пласт и сохранять устойчивость стенок скважины;

- минимальное содержание твердой дисперсной фазы, в первую очередь утяжелителя с целью снижения кольматации коллекторов.

Одним из факторов, влияющих на выбор параметров промывочной жидкости является наличие в разрезе пород с обусловленными характеристиками и при определенных условиях в процессе их разбуривания приводящие к возникновению инцидентов и аварий.

Например, глины, разбуриваемые в верхних интервалах, при недостаточных ингибирующих свойствах раствора могут образовывать сальники и как следствие приводить к потере подвижности бурильной колонны.

Наличие угля в разрезе может приводить как к осыпям, так и при попытке стабилизации устойчивости ствола за счет увеличения удельного веса жидкости к поглощениям.

Контроль за качеством промывочной жидкости, его очисткой осуществляется начальником буровой, буровым мастером и инженером по промывочной жидкости под руководством отдела геологии.

Отклонение параметров раствора от указанных в ГТН может вызвать осложнение скважины, поэтому контроль за соответствием параметров ведется супервайзером по бурению.

В случаях осложнения скважины (нефтегазоводопроявления, осыпи, поглощения и т.д.) и необходимости изменения проектных параметров раствора, следует это предварительно согласовать с главным геологом.

Каждый факт изменения плотности раствора в процессе бурения в связи с нефте-, и водопроявлением, должен быть зафиксирован соответствующим актом, составленным геологом участка.

Прямые признаки нефти, наблюдаемые в процессе бурения в промывочной жидкости (пленка нефти или и т.д.) могут быть использованы при оценке характера насыщения вскрываемых коллекторов в разрезе скважин.

С целью недопущения кольматации коллекторов вскрытие их должно осуществляться на буровом растворе с плотностью, создающей репрессию из расчета 4–7% от пластового давления. Технология углубления скважин в продуктивном разрезе, режим бурения и параметры бурового раствора должны учитывать создание минимальных гидродинамических нагрузок на стенки скважины.

При проводке скважины в соответствующих интервалах предусмотрен следующий тип бурового раствора: 30–3250 м - полимерный раствор на основе KCl с плотностью 1,12–1,14 условной вязкостью 40–60 с, водоотдачей менее 5 см<sup>3</sup>/30 мин.

Допускается изменение плотности раствора в процессе бурения на 0,03 гр/мм<sup>3</sup>. При вскрытии продуктивных интервалов, в случае возникновения НГВП, допускается поэтапное утяжеление промывочной жидкости на значения, согласованные с технической и геологической службой заказчика, с полной стабилизацией по циклу.

### **Обоснование типовой конструкции скважин**

Выбор типовой конструкции проектных скважин определяется в соответствии с действующими нормативно-методическими документами, исходя из горно-геологических условий бурения, а также с учетом опыта строительства скважин на соседних месторождениях.



Количество, глубины спуска, тип и размеры обсадных колонн определены, исходя из совместимости условий бурения и безопасности работ при ликвидации возможных нефтегазопроявлений и испытания скважин на продуктивность.

Для предотвращения размыва устья скважин при бурении под кондуктором и перекрытия неустойчивых четвертичных отложений устанавливается направление длиной 30 м и диаметром 426 мм с цементированием до устья.

Кондуктор диаметром 324 мм спускается на глубину 400 м для перекрытия неустойчивых отложений, в которых могут наблюдаться обвалы стенок скважин и осыпей, и поглощения бурового раствора. Устье скважины после крепления кондуктором оборудуется противовыбросовым оборудованием (ПВО). Цементируется от «башмака» до устья.

Техническая колонна диаметром 244,5 мм спускается на глубину 1800 м для перекрытия неустойчивых отложений и возможных нефте-, водопроявлений из палеогеновых отложений. Устье скважины после крепления оборудуется ПВО. Цементируется до устья.

Эксплуатационная колонна диаметром 177,8 мм спускается с целью разобщения продуктивных и водоносных горизонтов; для опробования и испытания перспективных объектов. Цементируется до устья.

Для обеспечения подъема цементного раствора до устья, устанавливается муфта ступенчатого цементирование.

Для улучшения качества крепления на колонне устанавливаются центраторы, турбулизаторы и скребки, а также цементный раствор под эксплуатационную колонну вводится понизитель водоотдачи, понизитель трения. Для ускоренного формирования цементного камня в раствор под кондуктором вводится CaCl. Для предотвращения возможных водопроявлений бурение скважины производится с противодействием столба бурового раствора.

### **Комплекс геолого-геофизических исследований**

#### **Отбор керн и шлама**

При бурении разведочной скважины предусматривается в предполагаемых интервалах залегания перспективных горизонтов отбирать керн в количестве, обеспечивающем изучение литологических особенностей и физических свойств коллекторов и непроницаемых разделов по площади и разрезу и позволяющем надежно интерпретировать материалы геофизических исследований скважин.

Решение стоящих перед бурением задач на этапе разведки структур может быть достигнуто при выполнении рекомендаций по отбору и соблюдению оптимальных интервалов в проходке колонковым долотом.

В соответствии с требованиями инструкции минимально допустимый вынос керн должен составить не менее 80% от общего метража проходки с отбором керн.

Отдел геологии ТОО «DMS Services» правомочен вводить корректировки в интервалы отбора керн, указанные в проекте, в процессе проводки скважины на основании показаний станции геолого-технологического контроля.

Интервалы отбора керн могут корректироваться участковым геологом по данным показаний ГТИ, при согласовании с отделом геологии ТОО «DMS Services».

В интервалах между отборами керн необходимо отбирать и вести описание шлама.

По шламу определяется литологический состав выносимой породы. Отбор шлама проводится через 5 м. Шлам промывается, просушивается, укладывается в бумажные пакеты и снабжается этикетками. Образцы шлама подлежат хранению наравне с керновым материалом. При взятии образцов шлама следует отмечать глубину, соответствующую



положению забоя скважины. Шлам описывается в том же порядке и с той же степенью детальности, что и керн. Описание шлама заносится в геологический журнал.

При появлении признаков УВ отбор шлама проводится через каждый 1м.

По результатам бурения, исследований и испытаний скважин будет выполнена оценка эффективности комплекса ГИС и применяемых методик изучения керна и испытания пластов для определения подсчетных параметров и продуктивности скважин.

### **Атмосферный воздух**

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в проведение полевых сейсморазведочных работ являются: источник 0001 Дизель-электростанция ДЭС-100 кВт; источник 0002 Дизель-электростанция ДЭС-250 кВт; источник 0003 - Дизель-генератор ДГ-275 кВт; источник 0004 Дизель-электростанция ДЭС-14 кВт; источник 0005 Ремонтно-механическая мастерская; источник 0006 Геофизическая мастерская лаборатории; источник 0007 Буровая установка; источник 6001 Емкости для хранения ГСМ и ТРК; источник 6002 Сварочные работы; источник 6003 Бурение скважин; источник 6004 - Земляные работы.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ при бурении разведочных скважин: При строительстве оценочной скважины АД-1: источник 0008 Сварочный агрегат АДД-3124У1; источник 0009 Привод буровой установки; источник 0010 Привод буровой установки; источник 0011 Привод бурового насоса; источник 0012 Привод бурового насоса; источник 0013 Цементировочный агрегат ЯМЗ-236НЕ2; источник 0014 ДЭС АД-400, ЯМЗ-8503.10-01 (в период подготовительных работах к бурению, бурении и креплении); источник 0015 Установка для освоения (испытания), ЯМЗ-6581.10-06 (в период испытания скважин); источник 0016 Агрегат ЦА -320М, ЯМЗ-236НЕ2 (в период испытания скважин); источник 0017 ДЭС АД-200, ЯМЗ-6503.10 (в период испытания скважин); источник 0018 Факельная установка; источник 6005 Бульдозер; источник 6006 Экскаватор; источник 6007 Сварочные работы; источник 6008 Передвижные источники (ДВС); источник 6009 Емкость бурового шлама 20м<sup>3</sup>; источник 6010 Емкость бурового шлама 20м<sup>3</sup>; источник 6011 Емкость бурового раствора 40м<sup>3</sup>; источник 6012 Емкость бурового раствора 40м<sup>3</sup>; источник 6013 Емкость бурового раствора 40м<sup>3</sup>; источник 6014 Емкость бурового раствора 40м<sup>3</sup>; источник 6015 Емкость бурового раствора (запасная) 40м<sup>3</sup>; источник 6016 Доливная емкость 10м<sup>3</sup>; источник 6017 Вакуумный дегазатор; источник 6018 Емкость дизтоплива 10м<sup>3</sup>; источник 6019 Емкость дизтоплива 0,2м<sup>3</sup>; источник 6020 Емкость масла 2м<sup>3</sup>; источник 6021 Емкость отработанного масла; источник 6022 Сепаратор; источник 6023 Площадка емкости для пластового флюида V=20м<sup>3</sup>. При строительстве разведочной скважины АД-2: источник 0019 Сварочный агрегат АДД-3124У1; источник 0020 Привод буровой установки; источник 0021 Привод буровой установки; источник 0022 Привод бурового насоса; источник 0023 Привод бурового насоса; источник 0024 Цементировочный агрегат ЯМЗ-236НЕ2; источник 0025 ДЭС АД-400, ЯМЗ-8503.10-01 (в период подготовительных работах к бурению, бурении и креплении); источник 0026 Установка для освоения (испытания), ЯМЗ-6581.10-06 (в период испытания скважин); источник 0027 Агрегат ЦА -320М, ЯМЗ-236НЕ2 (в период испытания скважин); источник 0028 ДЭС АД-200, ЯМЗ-6503.10 (в период испытания скважин); источник 0029 Факельная установка; источник 6024 Бульдозер; источник 6025 Экскаватор; источник 6026 Сварочные работы; источник 6027 Передвижные источники (ДВС); источник 6028 Емкость бурового шлама 20м<sup>3</sup>; источник 6029 Емкость бурового шлама 20м<sup>3</sup>; источник 6030 Емкость бурового раствора 40м<sup>3</sup>; источник 6031 Емкость бурового раствора 40м<sup>3</sup>; источник 6032 Емкость бурового раствора 40м<sup>3</sup>; источник 6033 Емкость бурового раствора 40м<sup>3</sup>; источник 6034 Емкость бурового раствора (запасная) 40м<sup>3</sup>; источник 6035 Доливная емкость 10м<sup>3</sup>; источник 6036



Вакуумный дегазатор; источник 6037 Емкость дизтоплива 10м<sup>3</sup>; источник 6038 Емкость дизтоплива 0,2м<sup>3</sup>; источник 6039 Емкость масла 2м<sup>3</sup>; источник 6040 Емкость отработанного масла; источник 6041 Сепаратор; источник 6042 Площадка емкости для пластового флюида V=20м<sup>3</sup>.

Выбросы источников при сейсморазведочных работ составит – 64,8641686 т/год. Железо (II, III) оксиды (3 кл.о.) – 0.002531 т/год; Марганец и его соединения (2 кл.о.) – 0.000119 т/год; Олово оксид (3 кл.о.) – 0.000053 т/год; Свинец и его неорганические соединения (1 кл.о.) – 0.000084 т/год; Азота (IV) диоксид (2 кл.о.) – 21.333615 т/год; Азот оксид (3 кл.о.) – 3.466712 т/год; Углерод (3 кл.о.) – 1.763363 т/год; Сера диоксид (3 кл.о.) – 3.570224 т/год; Сероводород (2 кл.о.) – 0.000121 т/год; Углерод оксид (4 кл.о.) – 23.384682 т/год; Фтористые газообразные соединения (2 кл.о.) - 0.000588 т/год; Смесь углеводородов предельных C1-C5 - 0.043459 т/год; Смесь углеводородов предельных C6-C10 - 0.010584 т/год; Пентилены (4 кл.о.) – 0.00144 т/год; Бензол (2 кл.о.) – 0.001152 т/год; Диметилбензол (3 кл.о.) – 0.000086 т/год; Метилбензол (3 кл.о.) – 0.000835 т/год; Этилбензол (3 кл.о.) – 0.0000288 т/год; Бенз/а/пирен (1 кл.о.) – 0.00004418 т/год; Формальдегид (2 кл.о.) – 0.421205 т/год; Бензин (нефтяной малосернистый) (4 кл.о.) – 0.264711 т/год; Алканы C12-19 (4 кл.о.) – 10.58623 т/год; Взвешенные вещества (3 кл.о.) – 0.008182 т/год; Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния в %:70-20 (3 кл.о.) – 0.00001562 т/год; Пыль абразивная – 0.004104 т/год.

Выбросы источников на период строительства 2-х разведочных скважин АРД-1, АРД-2 составит – 358,5735396 т/год. Железо (II, III) оксиды (3 кл.о.) – 0,0018844 т/год; Марганец и его соединения (2 кл.о.) – 0,0001624 т/год; Азота (IV) диоксид (2 кл.о.) – 75,2606526 т/год; Азот оксид (3 кл.о.) – 12,2298134 т/год; Углерод (3 кл.о.) – 19,5312964 т/год; Сера диоксид (3 кл.о.) – 8,7537408 т/год; Сероводород (2 кл.о.) – 0,0003346 т/год; Углерод оксид (4 кл.о.) – 205,818901 т/год; Фтористые газообразные соединения (2 кл.о.) - 0,000133 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые - 0,0005824 т/год; Метан – 4,0074006 т/год; Смесь углеводородов предельных C1-C5 - 7,0511084 т/год; Смесь углеводородов предельных C6-C10 - 2,8514066 т/год; Бензол (2 кл.о.) – 0,0300846 т/год; Диметилбензол (3 кл.о.) – 0,0094556 т/год; Метилбензол (3 кл.о.) – 0,0189098 т/год; Бенз/а/пирен (1 кл.о.) – 0,0000966 т/год; Формальдегид (2 кл.о.) – 0,875399 т/год; Масло минеральное нефтяное – 0,0000448 т/год; Алканы C12-19 (4 кл.о.) – 21,1285606 т/год; Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния в %:70-20 (3 кл.о.) – 1,0015264 т/год. От передвижных источников составит – 0,02473394 т/год. Азота (IV) диоксид (2 кл.о.) – 0,003276 т/год; Углерод (3 кл.о.) – 0,0050778 т/год; Сера диоксид (3 кл.о.) – 0,006552 т/год; Углерод оксид (4 кл.о.) – 2,8E-08 т/год; Бенз/а/пирен (1 кл.о.) – 1,12E-07 т/год; Керосин – 0,009828 т/год.

### **Водная среда**

Расположение участка недр Аральский-4 находится за пределами водоохранной зоны и полосы рек и притоков. Ввиду этого воздействие намечаемой деятельности на поверхностные воды будет минимальным.

Проектом не предусматривается забор воды из рек без разрешения местных исполнительных органов власти. Проектом также не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

Для технических нужд, хозяйственно-бытовых нужд и для питьевых нужд будет использоваться привозная вода, согласно заключенным договорам. Ориентировочное общее потребление воды согласно проекту, аналогу на 1 скважину – 2 756,0608 м<sup>3</sup> и соответственно – 5 512,1216 м<sup>3</sup> на строительство 2-ух скважин.



*Расчет расхода воды на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды*

Потребитель	Ед. изм	Кол-во	Норма водопотребления, л	Водопотребление		Водоотведение	
				м3/сут	м3/цикл	м3/сут	м3/цикл
Продолжительность цикла строительства скважин	сут.	304					
питьевые нужды	чел.	30	2	0,06	18,24	0,06	18,24
хозяйственно-бытовые нужды	чел.	30	25	0,75	228	0,75	228
душевая сетка (количество сеток)	сетка	2	500	1	304	1	304
столовая (количество блюд)	усл. блюдо	5	12	1,8	547,2	1,8	547,2
прачечная (количество белья)	кг сухого белья	0,5	40	0,6	182,4	0,6	182,4
<b>Всего:</b>				<b>4,21</b>	<b>1279,84</b>	<b>4,21</b>	<b>1279,84</b>
непредвиденные расходы 5%				0,21	63,99	0,21	63,99
<b>Итого на 1 скважину:</b>				<b>4,42</b>	<b>1343,83</b>	<b>4,42</b>	<b>1343,83</b>
<b>Итого на 2 скважины:</b>				<b>8,84</b>	<b>2687,66</b>	<b>8,84</b>	<b>2687,66</b>

*Расчет расходов воды на технические нужды*

Потребитель	Кол-во, сут	Коэффициент работы в дневное время	Расход воды	
			м3/сут	м3/цикл
Обмыв технологического оборудования, без СМР	301	0,5	1	210,7
Приготовление бурового раствора				992,18
Приготовление цементного раствора				170,3508
Котельная установка				39
<b>Всего на 1 скважину:</b>				1412,2308
<b>Всего на 2 скважины:</b>				2824,4616

Буровые сточные воды (БСВ) – по своему составу являются многокомпонентными суспензиями, содержащими до 80% мелкодисперсных примесей, обеспечивает высокую агрегатную устойчивость. Загрязняющие вещества, содержащиеся в буровых сточных водах, подразделяются на взвешенные, растворимые органические примеси и нефтепродукты. Сливаясь с оборудования, по бетонированным желобкам БСВ стекают в шламовую емкость.

Объем образования буровых сточных вод на одну скважину составит 941,0556 м<sup>3</sup>, на две скважины составит 1 882,2112 м<sup>3</sup>.

Все образующиеся сточные воды будут собираться в емкость и сдаваться сторонним организациям, на договорной основе, по результатам проведенного тендера.

### **Канализация участка**



Объем образования бытовых сточных вод принимается в соответствии нормируемому расходу воды в производственно-бытовом секторе предприятия (СП РК 4.01-101-2012). Применительно к проектируемому участку, образование бытовых сточных вод ограничивается расходом воды производственным персоналом на рабочих местах на питьевые и гигиенические нужды, который оценивается до 3,0 м<sup>3</sup>/сут. Исходя из этого, проектом предусматривается установка биотуалетов. По мере заполнения, проектом предусматривается её очистка и транспортировка сточных вод и фекальных отложений на близлежащие очистные сооружения с помощью ассенизаторской машины специализированной подрядной организацией.

### **Отходы производства и потребления**

В период строительства 2 скважин основными отходами являются: отработанный буровой раствор - 1008,435 т/год; буровой шлам - 1214,256 т/год; промасленная ветошь - 0,07112 т/год; отработанные масла - 1,315944 т/год; использованная тара - 12,285 т/год; огарки сварочных электродов - 0,00266 т/год; коммунальные отходы - 28,75432 т/год; металлолом - 0,28 т/год. Всего отходов – 2265,400564 т/год.

*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 рН и минерализации жидкой фазы.

*Буровой шлам (БШ)* – выбуренная порода, отделенная от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием. Буровой шлам по минеральному составу нетоксичен.

*Металлолом* собирается в металлические контейнеры, по мере накопления вывозятся специализированной организацией.

*Огарки сварочных электродов* - собираются на месте проведения сварочных работ в металлические контейнеры.

*Промасленная ветошь* образуется в процессе использования тряпья для протирки работающего автотранспорта и спецтехники. Состав: тряпье – 73%, масло – 12%, влага – 15%. Данный отход – пожароопасный, нерастворим в воде, химически неактивен. Сбор промасленной ветоши осуществляется на производственных объектах в металлические ящики.

*Отработанные масла* собираются в емкость, вывозятся специализированной организацией.

*Использованная тара (металлические бочки, мешки из-под химреагентов)* - собираются в металлический контейнер и на площадках временного хранения отходов, вывозятся специализированной организацией.

*Коммунальные отходы* – упаковочная тара продуктов питания, бумага и др., собираются в контейнеры и вывозятся специализированной организацией. Для оценки ориентировочного количества и перечень отходов, образуемых при реализации проектных решений при строительстве скважин (АРД-1 и АРД-2) за основу принят проект-аналог.

### **Почвенный покров и растительность**

Мониторинг воздействия за состоянием почв и растительности выделяется в общей системе производственного мониторинга на уровне подсистемы и включает в себя, в соответствии с порядком ведения мониторинга:

- ведение периодического мониторинга, обеспечиваемого организацией стационарных экологических площадок (СЭП) для постоянного, с установленной периодичностью, слежения за изменением состояния почв и растительности;
- ведение оперативного мониторинга аварийных, других нештатных ситуаций, вызывающих негативные изменения почвенно-растительного покрова, а также на рекультивированных участках – по мере выявления таких участков.



Проведение оперативного мониторинга диктуется необходимостью постоянного визуального контроля за состоянием нарушенности и загрязненности почвенно-растительного покрова с целью выявления аварийных участков разливов нефти и нефтепродуктов, механических нарушений в местах проведения строительных работ и на участках рекультивации почв.

Выявление таких мест обеспечивается специалистами по охране окружающей среды месторождения на основании анализа планов проведения работ, журналов регистрации отказов на месторождении, путем визуальных обследований.

На выявленных участках, где обнаружены загрязнения и механические нарушения, необходимо проведение мероприятий по их очистке и рекультивации. После ликвидации нарушений в границах зоны их влияния разрабатывается схема последующего мониторинга, выбираются репрезентативные площадки для проведения наблюдений за состоянием загрязнения и нарушенности почв. Такие площадки переходят в разряд постоянно действующей сети мониторинга в качестве дополнительных точек наблюдений. В дальнейшем наблюдения на них проводятся по схеме производственного мониторинга на СЭП, в которую могут быть включены дополнительные параметры, определяемые спецификой нарушений и загрязнения. Данные наблюдения проводятся на протяжении всего цикла реабилитации территории.

### **Животный мир**

Согласно данным РГКП «Казахское Лесостроительное предприятие», координаты участков недр Арал-4 расположены вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

В регионе обитают животные и птицы, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан. Это саджа и чернобрюхий рябок. Помимо них встречаются дикие животные с шерстью, в том числе волки, лисы, сурки, кролики и грызуны.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения. Загрязнение поверхностных и грунтовых вод отсутствует.

### **Оценка теплового, электромагнитного, шумового воздействия**

Опасными и вредными производственными факторами производственной среды при проведении работ, воздействие которых необходимо будет свести к минимуму, являются такие физические факторы, как: шум, вибрация, электромагнитные излучения и т.д.

Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.).

В районе намечаемых работ природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Радиационная обстановка соответствует гигиеническим нормативам и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».



К основным источникам физических воздействий (шум, вибрация) в период проведения работ относятся ДВС строительной техники и автотранспорта.

Источники радиационного излучения на площадке отсутствуют.

К источникам шума, вибрации относятся: технологическое оборудование, вентиляторы, автотранспорт, электродвигатели. Источников теплового излучения на площадке нет.

Источников электромагнитного излучения на предприятии нет.

### **Социально-экономическая среда**

Актюбинская область — крупный промышленный регион Казахстана. Основа промышленности: горнодобывающая и химическая отрасли, чёрная металлургия. Запасы полезных ископаемых составляют: газа 144,9 млрд м<sup>3</sup>, нефти 243,6 млн тонн, нефтегазоконденсата 32,7 млн тонн. Имеются крупные месторождения хромитовых (1-е место в СНГ), никеле-кобальтовых руд, фосфорита, калийных солей и других полезных ископаемых.

Проектируемые работы не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду локального характера воздействия указанных источников выбросов, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке буровой. Поскольку территория промышленной площадки относится к рабочей зоне и расчетные уровни загрязнения ниже нормативных требований к воздуху рабочей зоны, то можно считать, что выбросы от оборудования не приводят к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха окружающей среды.

### **Оценка аварийных ситуаций**

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары.

В определенных местах будут установлены пенные огнетушители и емкости с песком. Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности. Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций

Намечаемая деятельность согласно - «Проект разведочных работ по поиску углеводородов на участке недр согласно контракту №5102-УВС от 12 сентября 2022 года» (*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 KZ12VWF00093450, Дата: 06.04.2023 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. Согласно п.3 ст.339 Кодекса, в соответствии с принципом "загрязнитель платит" образователь отходов, нынешний и прежний собственники отходов несут ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами до момента передачи таких отходов во владение лицу, осуществляющему операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии в соответствии со статьей 336 настоящего Кодекса, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Кодексом.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. Согласно ст. 381 Кодекса, при строительстве (возведении, создании) которых предполагается образование отходов, необходимо предусматривать места (бетонированные площадки) для сбора таких отходов в соответствии с правилами,



нормативами и требованиями в области управления отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

6. Согласно п.2 статьи 238 Экологического Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

7. При дальнейшем проектировании необходимо, предоставить предложение по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, растительного и животного мира.

Представленный «Отчет о возможных воздействиях «Проект разведочных работ по поиску углеводородов на участке недр согласно контракту №5102-УВС от 12 сентября 2022 года» соответствует Экологическому законодательству.

Руководитель

Куанов Ербол Бисенұлы

