

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.Актобе, пр-т Санкибай Батыра 1.

3 этаж правое крыло
Тел. 55-75-49

ТОО «KG OIL&GAS»

**Заклучение по результатам оценки воздействия на окружающую среду
«Отчет о возможных воздействиях «Индивидуальный технический проект на
бурение разведочной скважины АК-1 на структуре Аккудук участка Балдысай
проектной глубиной 1400м (±250м)»**

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «KG OIL&GAS», 030000, г.Актобе, ул.А. Бокейханова, дом 17, офис 36, 221140002116, Балжигитов Т.К, 8-702-999-28-15.

Намечаемая деятельность: бурение разведочной скважины на структуре Аккудук участка Балдысай проектной глубиной 1400м (±250м).

Недропользователем является ТОО «KG Oil&Gas», который имеет Контракт №5174 от 16.02.2023г. на добычу углеводородов на участке Балдысай в Актюбинской области Республики Казахстан, заключенный между Министерством энергетики Республики Казахстан и ТОО «KG Oil&Gas». Срок действия контракта – 16.02.2029 г. Площадь участка недр составляет – 1121,1 кв.км.

Глубина разведки – до 6000м.

Ближайшие месторождения нефти, конденсата и газа – Сайгак, Жаксымай, Шубаркудук, Кенкияк, Мортук, Алибекмола и др.

Участок «Балдысай» расположен в Темирском районе Актюбинской области. Площадь проектируемых работ от областного центра г. Актобе находится в 140 км, от районного центра – пос. Шубаркудук в 40 км и от городов Кандыагаш в 50 км, Алга в 90 км, а г. Темир расположен в северо-восточной части геологического отвода.

Виды работ при строительстве скважин

Строительно-монтажные работы включают:

- планировку площадки под буровое оборудование;
- рытье траншей и устройство фундаментов под блоки;
- строительство площадки под буровое оборудование.

Подготовительные работы к бурению состоят из следующих видов работ:

- стыковка технологических линий;
- проверка работоспособности оборудования.

Бурение и крепление скважин

Бурение скважин производится путем разрушения горных пород на забое скважины породоразрушающим инструментом (долотом) с транспортировкой (промывкой) выбуренной породы на земную поверхность химически обработанным буровым раствором. Тип бурового раствора и его рецептура подобраны, исходя из горногеологических условий ствола скважин, а также их наименьшего, отрицательного воздействия на атмосферу, почвы и подземные воды.

Буровой раствор готовится и обрабатывается химреагентами в блоке приготовления с помощью гидроворонки. Из блока приготовления буровой раствор поступает в циркуляционную систему.



Промывка скважин производится по замкнутой циркуляционной системе: скважина - металлические желоба - блок очистки - приемные емкости – насос буровой - манифольд (труба) - скважина. Водоснабжение скважин для технологических нужд осуществляется автоцистернами.

Исходя из горно-геологических условий, при достижении определенной глубины – после вскрытия нефтегазового пласта - предусматривается крепление скважины эксплуатационной колонной. Колонну (затрубное пространство) цементируют до устья, добываясь разобщения продуктивных горизонтов с земной поверхностью и другими не нефтяными пластами.

Испытание скважины

После окончания процесса бурения и крепления скважины буровая установка ZJ30 или аналог демонтируется, и на устье скважины монтируется установка для испытания скважин УПА-60 или аналог.

Важным этапом исследования скважин при проведении разведочных работ на нефть и газ является опробование перспективных интервалов, выделенных по геолого-геофизическим данным.

Опробование пластов – комплекс работ, выполняемых в скважине с целью вызова притока пластовых жидкостей и газа, отбора их проб и определения их ориентировочного дебита. Процесс опробования пластов может быть условно разделен на три стадии:

- выбор объектов опробования и подготовка скважины к испытанию;
- испытание пласта;
- исследование пласта;

При наличии нескольких объектов опробования все стадии повторяются, за исключением выбора объектов, но число объектов опробования все стадии повторяются, исключение выбора объектов, но число объектов и их положение уточняются после опробования предыдущих. Выбор объектов опробования проводится по совокупности геологической, технической и геофизической информации не только по данной скважине, но и по всему изучаемому району (месторождению).

Аналогично выполняется и подготовка скважины к опробованию (спуск обсадных колонн, цементирование затрубного пространства, оборудование устья скважины, испытание колонны и устьевой арматуры на герметичность, подбор комплекса оборудования для опробования).

В законченных бурением скважинах, после спуска обсадной колонны, для вскрытия пласта проводится перфорация колонны. Плотность перфорации (число отверстий) и тип перфоратора выбирают в зависимости от строения пласта, его коллекторских свойств, конструкции скважины, температуры и давления в интервале испытания. Процесс испытания в обсаженной скважине осуществляется «снизу вверх». Изоляция испытанных объектов от расположенных выше достигается установкой цементных мостов.

Опробование и испытание входят в этап освоения законченной бурением скважины, после определения герметичности эксплуатационной колонны.

Схема заканчивания скважин состоит из следующих этапов:

Вскрытие продуктивного пласта осуществляют методом прострела стенок колонны и затрубного цементного камня кумулятивными зарядами (перфорацией).

При отсутствии поглощения бурового раствора объект вскрывается на всю толщину пласта и спускается эксплуатационная колонна.

Испытание объекта в каждой скважине, производится по утвержденному плану, который согласовывается с соответствующими контролирующими органами. Все операции по освоению корректируются в плане работ геологической службой Заказчика.



Консервация и ликвидация скважин

Проектные технологические и технические решения по ликвидации и консервации поисковой скважины на контрактной территории ТОО «KG Oil&Gas» с проектной глубиной 1400(±250) м предусматривают обеспечение промышленной безопасности, сохранение скважины на весь период эксплуатации, обеспечение безопасности жизни и здоровья людей, охрану окружающей природной среды.

Скважина может быть, законсервирована или ликвидирована по завершению строительства по инициативе недропользователя. Ответственность за качество и своевременность проведения работ по консервации и ликвидации скважины, сохранность скважины, проверку ее состояния несет ТОО «KG Oil&Gas».

Работы по консервации и ликвидации скважины с учетом результатов проверки её технического состояния проводятся по планам изоляционно-ликвидационных работ, обеспечивающим выполнение проектных решений, а также мероприятий по промышленной безопасности, охране недр и окружающей среды, согласованным с территориальным департаментом промышленной безопасности.

Технологические и технические решения по ликвидации скважин

Основным решением по ликвидации скважины является установка цементных мостов с учетом горно-геологических особенностей разреза. Высота цементных мостов и места их установки в скважине будут определены в соответствии Проектом консервации и ликвидации скважин согласованные с департаментом промышленной безопасности, ВПВО «ПВАСС» и «Требованиями промышленной безопасности по ликвидации, консервации скважин и оборудования их устьев и стволов».

Рассматриваемые варианты ликвидации скважины:

Скважина доведена до проектной глубины, спущена эксплуатационная колонна диаметром 177,8 мм, произведено испытание, получены промышленные притоки углеводородов - в этом случае скважина консервируется на период работ по обустройству, а после расконсервации переводится в категорию добывающих. После истощения промышленных запасов углеводородов скважина подлежит ликвидации, как достигшая нижнего предела дебитов, установленных технологической схемой разработки или инструкцией по обоснованию нижнего предела рентабельности эксплуатационных скважин, разработанной и утвержденной в установленном порядке.

Учитывая выше сказанное, предусматривается установка следующих ликвидационных цементных мостов:

- спущен эксплуатационная колонна Ø177,8 мм, устанавливаются ликвидационные цементные мосты:

Примечание: если во время проводки скважин обнаружится водяных горизонтов, то на против водяных горизонтов устанавливаются цементные мосты.

Наличие мостов проверяется разгрузкой бурильного инструмента или насосно-компрессорных труб с усилием, не превышающим предельно допустимую удельную нагрузку на цементный камень.

Глубины и высота установки цементных мостов могут изменяться в зависимости от фактических условий перфорации скважины и нахождения продуктивных горизонтов.

Технологические и технические решение по консервации скважин.

Консервация скважин на период обустройства предусматривается после окончания строительства со спущенной эксплуатационной колонной при наличии промышленных залежей углеводородов. Срок консервации, предусмотренный проектом - свыше 1 года.

После проведения комплекса работ по испытанию скважины, получения положительного результата по продуктивности, принятия решения о консервации, скважина глушится. Скважина заполняется раствором.



Предусматривается установка цементного моста в эксплуатационной колонне Ø177,8 мм высотой 50 м и с подошвой моста на 10 м выше верхних отверстий перфорации. Порядок работ при установке консервационного моста аналогичен описанному выше порядку при установке ликвидационных мостов.

НКТ или ТБВК поднимается над цементным мостом не менее чем на 10 м или извлекается из колонны. Верхняя часть скважины в трубном НКТ и затрубном пространствах, заполняется дизельным топливом в качестве незамерзающей жидкости прямой и обратной циркуляцией в интервале 0 – 10 метров.

Устье скважины оборудуется фонтанной арматурой, предусмотренной проектом. Штурвалы задвижек арматуры консервируемой скважины должны быть сняты, крайние фланцы задвижек оборудованы заглушками, манометры сняты и патрубки загерметизированы. Устье должно быть ограждено.

Рекультивация земель

По окончании бурения и опробования скважин, демонтажа и вывоза оборудования работу по технической рекультивации земель необходимо проводить в следующей последовательности:

- демонтировать сборные фундаменты и вывезти для последующего использования;
- разобрать монолитные бетонные фундаменты и площадки и вывезти их для использования при строительстве дорог и других объектов;
- очистить участок от металлолома и других материалов;
- снять загрязненные грунты, обезвредить их и вывезти на полигон промышленных отходов;
- провести планировку территории и взрыхлить поверхность грунтов в местах, где они сильно уплотнены;
- нанести плодородный слой почвы на поверхность участка, где он был снят (с планировкой территории).

После ликвидации и консервации скважин в целях восстановления плодородного слоя почв проводится биологическая рекультивация в виде посева трав (жмыха) вокруг устья скважин.

Конструкция скважин. С целью охраны недр, подземных вод и предотвращения возможных осложнений при бурении скважины предусматривается следующая конструкция:

Направление Ø339,7 мм x 20 м - цементируется до устья, устанавливается с целью предотвращения размыва устья при бурении под кондуктором и возврата восходящего потока бурового раствора из скважины в циркуляционную систему.

Кондуктор Ø244,5, мм x 500 м - цементируется до устья. Кондуктор предусмотрен для перекрытия зоны поглощения, неустойчивых пород и водоносных горизонтов. Устье скважины после спуска кондуктора оборудуется противовыбросовым оборудованием.

Эксплуатационная колонна Ø177,8 мм x 1400 м.

Глубина спуска промежуточной колонны определена по условию предотвращения гидроразрыва пород под ее башмаком при закрытии скважины в случае открытого фонтанирования газом и водой. Спускается с целью перекрытия зоны осыпей и обвалов. Устье скважины после спуска промежуточной колонны оборудуется противовыбросовым оборудованием.

Эксплуатационная колонна Ø177,8 мм x 1400 м (±250) – цементируется до устья.

Цель бурения и назначение скважин является – поиск и разведка продуктивных горизонтов в триасовых и верхнепермских отложениях.



После окончания ожидания затвердевания цемента (ОЗЦ) все обсадные колонны должны подвергаться испытанию на герметичность и качество цементирования.

Результатом цементирования должно быть предотвращение межпластовых перетоков и формирование герметичного цементного кольца.

Проектом предусматривается *обустройство временных объектов*: вахтового поселка и промышленной зоны.

Концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и на территории близлежащего пункта ниже нормативных требований.

Вахтовый поселок. Для санитарно-бытового обеспечения производственной деятельности и отдыха персонала бригады, других работников, участвующих в процессе строительства скважины по действующим СНИП, проектом предусматривается:

- Устройство вахтового поселка по расчетной численности мест жилья, отдыха, душевой, шкафами для хранения спецодежды, умывальниками, туалетами, закрытой системой канализации.

- Для работников, работающих в буровых бригадах, оборудуется столовая (вагон-столовая), соответствующая всем санитарным требованиям. Организация питания трехразовая.

- Устройство емкости для хранения пресной воды с герметичным люком и устройством для отбора проб воды, а также кипятильников (типа “Титан”) для круглосуточного обеспечения кипяченой водой.

- Устройство склада для продуктов с холодильниками.

- Устройство мест для сбора, утилизации отходов, мусора не менее 30 м от мест проживания.

- Наличие не менее 10 медицинских аптек (медикаментов и средств оказания первой медицинской помощи).

- Обеспечение сменными спальными принадлежностями.

- Обеспечение инвентарем для отдыха (телевизор, настольные игры, спортивный инвентарь).

- Обеспечение системами кондиционирования (вентиляции) и обогрева жилых и производственных помещений.

- Электроснабжение вахтового поселка. Вблизи вахтового поселка отсутствует государственная сеть коммуникаций. Система энергоснабжения состоит дизель-генератор мощностью 398 кВт.

Промышленная зона. На территории промышленной зоны (площадки буровой) проектом запланировано обустройство следующих объектов:

- Буровая установка ZJ30

- Модель и мощность двигателя САТ С16 мощность 450 кВт- 2шт:

- Емкостей для технической воды;

- Блоки для приготовления бурового раствора;

- Блоки для отстаивания буровых сточных вод;

- Площадка ремонтной мастерской;

- Насосная перекачка топлива;

- Насосная установка буровой;

- Пожарный инвентарь;

Территория промышленной зоны будет оснащена жилыми помещениями, соответствующими, ожидаемым условиям окружающей среды, емкостями для питьевой воды, помещениями и средствами связи, средствами подачи электроэнергии, ремонтными мастерскими, автостоянкой.



Координаты геологического отвода

№ п/п	Географические координаты	
	северная широта	восточная долгота
1	48°54' 00"	57°57'10,00"
2	48°54'00"	56°55'00"
3	48°53'00"	56°55'00"
4	48°53'00"	56°50'00"
5	49°09'00"	56°50'00"
6	49°10'00"	56°50'00"
7	49°20'00"	56°50'00"
8	49°20'00"	57°07'00"
9	49°19'00"	57°07'00"
10	49°19'00"	57°06'00"
11	49°18'00"	57°06'00"
12	49°18'00"	57°05'00"
13	49°15'00"	57°07'00"
14	49°15'00"	57°07'00"
15	49°14'00"	57°07'00"
16	49°14'00"	57°09'00"
17	49°13'00"	57°09'00"
18	49°13'00"	57°10'00"

Атмосферный воздух

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, при строительно-монтажных и подготовительных работах: источник №0001 Сварочный агрегат; источник №6001 Сварочные работы; источник №6002 Погрузочно-разгрузочные работы; источник №6003 Разработка грунта экскаватором; источник №6004 Перемещение грунта бульдозером.

В период бурения и крепления скважины: источник №0002 Дизель электростанция TAD 1242, 398 кВт; источник №0003-0004 Силовой привод БУ-ZJ-30; источник №0005-0006 ДВС насосного блока БУ-ZJ-30; источник №0007 Смесительная установка СМН-20; источник №0008 Передвижная паровая установка (ППУ); источник №0009 Цементировочный агрегат ЦА-320М; источник №6005 Блок приготовления бурового раствора; источник №6006 Емкость бурового шлама; источник №6007 Насосная установка для перекачки дизельного топлива; источник №6008 Емкость для дизельного топлива; источник №6009 Емкость для хранения моторного масла; источник №6010 Емкость для хранения отработанного масла.

В период испытания скважины: источник №0010 Дизельный генератор, 398 кВт; источник №0011 Цементировочный агрегат ЦА-320М; источник №0012 ДВС бурового агрегата УПА-60; источник №0013 Передвижная паровая установка (ППУ); источник №0014 Факельная установка; источник №0015 Резервуар для нефти; источник №0016 Площадка налива нефти; источник №6011 Емкость для дизельного топлива; источник №6012 Емкость для хранения моторного масла; источник №6013 Емкость для хранения отработанного масла; источник №6014 Насосная установка для перекачки дизельного топлива; источник №6015 Насосная установка для перекачки нефти; источник №6016 Нефтегазосепаратор; источник №6017 Скважина.

Этап ликвидации (консервации) скважин и технической рекультивации стационарными источниками являются используемые на этапе испытания дизельгенератор и агрегаты (ист.0010, 0011, 0012, 0013, 6011, 6014): источник №0010



Дизельный генератор, 398 кВт; источник №0011 Цементировочный агрегат ЦА-320М; источник №0012 ДВС бурового агрегата УПА-60; источник №0013 Передвижная паровая установка (ППУ); источник №6011 Емкость для дизельного топлива; источник №6014 Насосная установка для перекачки дизельного топлива; источник №6018 Сварочные работы; источник №6019 Погрузочно-разгрузочные работы (тех.рекульт.); источник №6020 Разработка грунта экскаватором (тех.рекульт.); источник №6021 Перемещение грунта бульдозером (тех.рекульт.).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при бурении бурения разведочной скважины АК-1.

СМР, бурение и крепление: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274) - 0,001466 т/год, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) - 0,0002595 т/год, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) - 8,318864 т/год, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) - 1,3518154 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) - 0,520082 т/год, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) - 1,299665 т/год, Сероводород (Дигидросульфид) (518) - 0,00033158 т/год, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) - 6,759446 т/год, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) - 0,00006 т/год, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) - 0,0000143 т/год, Формальдегид (Метаналь) (609) - 0,1299935 т/год, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) - 0,00008346 т/год, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) - 3,32244042 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) (494) - 0,0569 т/год. **Всего: 21,761421 т/год.**

Испытание на период бурения и испытание в экспл. колонне 1-го объекта Р2: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) - 9,54443114 т/год, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) - 1,55097006 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) - 0,69182595 т/год, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) - 1,472 т/год, Сероводород (Дигидросульфид) (518) - 0,00052687 т/год, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) - 8,68465952 т/год, Метан (727*) - 0,09263749 т/год, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) - 0,06635656 т/год, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) - 0,02454894 т/год, Бензол (64) - 0,00635561 т/год, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) - 0,00192815 т/год, Метилбензол (349) - 0,00399021 т/год, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) - 1,6192E-05 т/год, Формальдегид (Метаналь) (609) - 0,1472 т/год, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) - 0,000101 т/год, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) - 3,70475717 т/год. **Всего: 25,992305 т/год.**

Испытание 2-го объекта Р2: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) - 9,03339114 т/год, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) - 1,46792606 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) - 0,65988595 т/год, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) - 1,39215 т/год, Сероводород (Дигидросульфид) (518) - 0,00086024 т/год, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) - 8,26943952 т/год, Метан (727*) - 0,09263749 т/год, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) - 0,06635656 т/год, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) - 0,02454894 т/год, Бензол (64) - 0,00635561 т/год, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) - 0,00192815 т/год, Метилбензол (349) - 0,00399021 т/год, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) - 1,5314E-05 т/год, Формальдегид (Метаналь) (609) - 0,139215 т/год, Масло минеральное нефтяное



(веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) - 0,0000955 т/год, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) - 3,6318438 т/год. **Всего: 24,790639 т/год.**

Испытание 3-го объекта Т: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) - 9,15702229 т/год, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) - 1,48801612 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) - 0,76291191 т/год, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) - 1,39215 т/год, Сероводород (Дигидросульфид) (518) - 0,00089746 т/год, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) - 9,29969905 т/год, Метан (727*) - 0,11839398 т/год, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) - 0,10909466 т/год, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) - 0,0403581 т/год, Бензол (64) - 0,0065619 т/год, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) - 0,00199756 т/год, Метилбензол (349) - 0,00411802 т/год, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) - 1,5314E-05 т/год, Формальдегид (Метаналь) (609) - 0,139215 т/год, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) - 0,0000955 т/год, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) - 3,6318438 т/год. **Всего: 26,152391 т/год.**

Испытание 4-го объекта Т: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) - 9,15702229 т/год, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) - 1,48801612 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) - 0,76291191 т/год, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) - 1,39215 т/год, Сероводород (Дигидросульфид) (518) - 0,00089746 т/год, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) - 9,29969905 т/год, Метан (727*) - 0,11839398 т/год, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) - 0,10909466 т/год, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) - 0,0403581 т/год, Бензол (64) - 0,0065619 т/год, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) - 0,00199756 т/год, Метилбензол (349) - 0,00411802 т/год, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) - 1,5314E-05 т/год, Формальдегид (Метаналь) (609) - 0,139215 т/год, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) - 0,0000955 т/год, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) - 3,6318438 т/год. **Всего: 26,152391 т/год.**

Ликвидация/консервация и тех.рекультивация: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274) - 0,000586 т/год, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) - 0,0001038 т/год, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) - 0,5568 т/год, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) - 0,09048 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) - 0,0348 т/год, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) - 0,087 т/год, Сероводород (Дигидросульфид) (518) - 0,0000473396 т/год, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) - 0,4524 т/год, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) - 0,000024 т/год, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) - 0,000000959 т/год, Формальдегид (Метаналь) (609) - 0,0087 т/год, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) - 0,00008346 т/год, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) - 0,2256596604 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) (494) - 0,0569 т/год. **Всего: 1,51350176 т/год.**

ИТОГО при бурении и испытании скв.АК-1: 126,3626486 т/год.

Водная среда

Водопотребление. Работающие будут обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям Постановлением Правительства РК №26 от 20.02.2023г. «Санитарно-



эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». На участке Балдысай водоснабжение для питьевых нужд в пластиковых бутылках объемом 18,9 литров, (питьевая вода, торговая марка NOMAD, TASSAY). Поставка питьевой воды на участках осуществляется на договорной основе. За качество доставляемой пресной воды ответственность несет производитель и поставщик воды.

Расход воды на питьевые нужды для одного человека - 25,0 л/сут (СНиП РК 4.01-02-2011г).

Расход пресной воды для хозяйственных нужд (приготовления пищи и душевых установок) для одного человека составляет 36,0 л/сут и 100,0 л/сут (СНиП РК 4.01-02-2011г).

Расчет норм водопотребления и водоотведения: подготовительных работах – 7 человек; строительно-монтажные работы – 10 человек; бурении и креплении – 14 человек; испытания – 8 человек.

Расход воды для хозяйственных нужд по виду работ:

СМР – 8 сут:

Столовая: 10 чел. x 36 л x 8 сут = 2880 л = 2,88 м³

Душевая: 10 чел. x 100 л x 8 сут = 8000 л = 8 м³

Питьевое: 10 чел. x 25 л x 8 сут = 2000 л = 2,0 м³

Итого: 12,88 м³

ПЗР - 2 сут:

Столовая: 7 чел. x 36 л x 2 сут = 504 л = 0,756 м³

Душевая: 7 чел x 100 л x 2 сут = 1400 л = 1,4 м³

Питьевое: 7 чел x 25 л x 2 сут = 350 л = 0,350 м³

Итого: 2,506 м³

Бурение крепление – 35 сут:

Столовая: 15 чел. x 36 л x 35 сут = 18900 л = 18,9 м³

Душевая: 15 чел x 100 л x 35 сут = 52500 л = 52,5 м³

Питьевое: 15 чел x 25 л x 35 сут = 13125 л = 13,125 м³

Итого: 84,525 м³

Испытание – 360 сут:

Столовая: 8 чел. x 36 л x 360 сут = 103680 л = 103,68 м³

Душевая: 8 чел x 100 л x 360 сут = 288000 л = 288,0 м³

Питьевое: 8 чел x 25 л x 360 сут = 72000 л = 72 м³

Итого: 463,68 м³

Расход воды для технических нужд:

- приготовления бурового раствора (таблица 7.5) – 783,78 м³

- цементирование (таблица 9.16): - 52,17 м³

- освоение (таблица 10.7): - 125 м³

Всего: 960,95 м³

Ликвидация/консервация и тех.рекультивация – 8 сут:

Столовая: 8 чел. x 36 л x 8 сут = 2304 л = 2,304 м³

Душевая: 8 чел x 100 л x 8 сут = 6400 л = 6,4 м³

Питьевое: 8 чел x 25 л x 8 сут = 1600 л = 1,6 м³

Итого: 10,304 м³

Водоотведение

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

Ливневые воды. Система ливневой канализации на площадке буровой установки не предусматривается с учетом того, что буровой станок находится на площадке непостоянно, короткое время. Покрытие площадок предусматривается из гравийного слоя, уложенного на уплотненный грунт. Для предотвращения подтопления ливневыми осадками и паводковыми водами, производственная площадка буровой обваловывается грунтом, высотой 0,5-0,7 м с одним выездом и въездом, расположенным вверх по уклону



для предотвращения растекания загрязненного поверхностного стока с промплощадки буровой.

Ливневые воды, выпадающие на площадке буровой установки по спланированной поверхности, собираются в двух гидроизолированных приемках и используются в качестве промывочной или подпиточной жидкости.

Ливневые воды с территории буровой площадки не отводятся за ее пределы и не оказывают воздействия на окружающую среду.

Хозбытовые сточные воды. Для отвода хозяйственных сточных вод от санитарных приборов, установленных в жилых вагончиках, от столовой и от прачечной, на территории полевого лагеря предусматривается система хозяйственной канализации.

Объемы образования сточных вод рассчитаны от объемов потребления - 80% водопотребления. Объемы образования сточных вод в период бурения и крепления рассчитаны при расчетах объемов отходов бурения, т.к. планируется повторное использование буровых сточных вод, что значительно сокращает объемы образования стоков.

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется по самотечным канализационным трубам в специальную емкость (септик) объемом 20 м³, из которого по мере накопления откачиваются и вывозятся специальным автотранспортом на очистные сооружения в соответствии с договором. Учет объемов сточных вод ведется по количеству рейсов и объему автоцистерны спецавтотранспорта.

Вывоз сточных вод осуществляется согласно договору со специализированной организацией имеющей очистное сооружение и экологическое разрешение.

Септики после окончания буровых работ будут опорожнены, дезинфицированы. Территория септиков будет рекультивирована.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства скважин на участке Балдысай образуется значительное количество промышленных и коммунальных отходов. Основными отходами в процессе строительства скважин являются: буровой шлам; отработанный буровой раствор; промасленная ветошь; использованная тара; отработанные масла; металлолом; огарки сварочных электродов; твердые бытовые отходы.

Буровой шлам относится к опасным видам отходов. выбуренная порода, отделенная от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием. Буровой шлам по минеральному составу нетоксичен. Код отхода – 01 05 06*, уровень опасности – опасные отходы.

Отработанный буровой раствор (ОБР) – один из видов отходов при строительстве скважины. О загрязняющей способности отработанного бурового раствора судят по содержанию в нем углеводов и органических примесей, оцениваемых по показателю ХПК, по значению водородного показателя pH и минерализации жидкой фазы. Код отхода – 01 05 06*, уровень опасности – опасные отходы.

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: НРЗ - огнеопасные вещества. Код отхода – 15 02 02*, уровень опасности – опасные отходы.

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

Отходы планируется складировать в металлическом контейнере для промасленной ветоши.



Использованная тара - (металлические бочки, мешки из-под химреагентов) - Твёрдые, металлические или пластмассовые инертные емкости. Подлежат передаче специализированным предприятиям для переработки. Код отхода – 15 01 10*, Уровень опасности – опасные отходы.

Отработанные масла - образуются в процессе эксплуатации автотранспорта, при работе двигателей. Отработанные масла собираются в герметичную емкость, вывозятся специализированной организацией. Код отхода – 13 02 08*, Уровень опасности – опасные отходы.

Металлолом – процесс, при котором происходит образование отходов: различные строительные работы, техническое обслуживание и демонтаж. К этому виду отходов относятся металлические отходы в виде обрезков труб, балок, швеллеров, проволока, отработанные долота. Собирается на площадке для временного складирования металлолома, по мере накопления вывозятся специализированной организацией. Код отхода – 16 01 17, Уровень опасности – неопасный отход. 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.

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. Код отхода – 12 01 13, Уровень опасности – неопасные отходы.

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

Твердые бытовые отходы. Основные компоненты коммунальных отходов: бумага и картон — 37%, пищевые отходы — 24%, пластмассы — 11%, стекло — 5%, текстиль и другое — 23%. К данному виду отходов относятся тара от пищевых продуктов – бумага, пластмассовые, стеклянные банки и бутылки, и пищевые отходы. Код отхода – 20 03 01, Уровень опасности – неопасные отходы.

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

Реакционная способность: неакционноспособные (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).



Лимиты накопления отходов, образуемых в период строительства разведочной скважин АК-1 на участке Балдысай

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, на 2025 г.	Лимит накопления, на 2026г.
1	2	3	4
<u>При СМР, бурении и креплении</u>			
Всего		370,50275	-
в т.ч. отходов производства		369,26075	-
отходов потребления		1,242	-
Опасные отходы			
Отработанные масла		2,48	-
Промасленная ветошь		0,0335	-
Использованная тара (мешки. пластиковые канистры) из-под хим. реагентов		0,125	-
Отработанный буровой раствор		200,4	-
Буровой шлам		164,2	-
Неопасные отходы			
Металлолом		2,02	-
Огарки сварочных электродов		0,00225	-
Коммунальные отходы		1,242	-
Зеральные			
-	-	-	-
<u>При испытании</u>			
Всего		2,06775	0,68925
в т.ч. отходов производства		0,10875	0,03625
отходов потребления		1,959	0,653
Опасные отходы			
Отработанные масла		0,0525	0,0175
Промасленная ветошь		0,0249	0,0083
Использованная тара (мешки. пластиковые канистры) из-под хим. Реагентов		0,03135	0,01045
Не опасные отходы			
Коммунальные отходы		1,959	0,653
Зеральные			
-	-	-	-
<u>При консервации/ликвидации и тех. рекультивации</u>			
Всего		-	0,0587
в т.ч. отходов производства		-	0,0127
отходов потребления		-	0,046
Опасные отходы			
Промасленная ветошь		-	0,0127
Не опасные отходы			
Коммунальные отходы		-	0,046
Зеральные			
-	-	-	-



Почвенный покров и растительность

Основными источниками воздействия на почвенный покров в ходе реализации проектных решений будут являться: транспорт и механизмы, задействованные в ликвидации скважин; весь комплекс технологического оборудования, при условии нарушения технологии, возможных аварийных проливов и утечек нефтепродуктов; отходы производства и потребления.

К факторам негативного потенциального воздействия на почвенный покров при проектируемых работах относятся: механические нарушения почвенного покрова при обустройстве основных и вспомогательных площадных сооружений; при прокладке подводящих и отводящих коммуникации; дорожная деградация; загрязнение промышленными, строительными и хозяйственно-бытовыми отходами.

При передвижении строительной техники в пределах строительной полосы возможно частичное или полное уничтожение почвенного покрова.

На территории с нарушенным почвенным покровом не исключено развитие процессов ветровой и водной эрозии почв.

Загрязнение почвенного покрова может произойти в результате спровоцированной строительными работами вторичной миграции загрязняющих веществ, уже присутствующих в почвенном покрове и геологической среде, а также в результате рассредоточенного (с атмосферными выпадениями) или сосредоточенного (разливы, утечки и т.п.) поступления ЗВ в ходе осуществления подготовительных, строительномонтажных и сопутствующих работ.

Не предполагается какого-либо существенного дополнительного воздействия со стороны строительных площадок на почвенный покров и земли прилегающих территорий, такого как увеличение фитотоксичности, сброс загрязняющих веществ в грунтовые воды и другие аналогичные явления.

Технические решения и меры по сокращения воздействия на почвы

Для уменьшения воздействия на почвенный покров разработан ряд организационно-технических решений и мер: планировка поверхности технологических площадок при монтаже и демонтаже; наличие плана работ по восстановлению и выводу из эксплуатации площадки бурения с последующей его реализацией; гидроизоляция и обваловка участков под технологическое оборудование; установка железобетонных лотков по контуру площадки для сбора и транспортировки буровых стоков; очистка отработанных буровых стоков гидроциклонным способом; гидроизоляция мест размещения емкостей для хранения бурового раствора, сточных вод и отходов бурения; замкнутая циркуляционная система по очистке бурового раствора; повторное использование бурового раствора и отработанных сточных вод; вывоз отходов бурения, шлама и песка с вибросита, строительных отходов и прочих на места их складирования и утилизации; установка металлических поддонов в местах возможных утечек от технологического оборудования; разработка мероприятий по ликвидации аварий с перечнем средств и способов сбора и удаления загрязнений с территорий; проведение работ по технической рекультивации по мере завершения бурения.

Монтаж и демонтаж буровой установки в соответствии с проектом должен отвечать следующим требованиям: технологическая площадка бурения должна быть спланирована в насыпи; участки под оборудование, склад химических реагентов и ГСМ, емкости для приготовления и хранения бурового раствора и электродвигательную должны быть обвалованы и гидроизолированы; необходимо по контуру площадки бурения обустроить железобетонные лотки для аккумуляции и транспортировки буровых сточных вод под уклоном в сторону места сбора стоков; обеспечить герметичность циркуляционной системы.



Таким образом, исходя из информации о характере намечаемой производственной деятельности можно предположить, что изменения в химическом составе почв зоны воздействия проекта возможны только на уровне тенденций без превышения пороговых значений загрязняющих веществ, что обеспечит сохранение природного статуса местных почв.

Мероприятиями по охране почв и грунтов при строительстве скважин 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; оперативная ликвидация загрязнений на площадках строительства; оснащение временных сооружений первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства; необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и промышленных отходов.

Животный мир

Животный мир области богат и разнообразен и представлен 2 видами земноводных, 20 видами пресмыкающихся или 46,9% от общего числа герпетофауны республики, 227 видами птиц или 46,5% от общего числа орнитофауны и 40 видами млекопитающих или 22,5% от общего числа териофауны. К категории редких и находящихся под угрозой исчезновения в регионе находится 1 вид пресмыкающихся, 27 видов птиц и 2 вида млекопитающих.

С намечаемой деятельностью не связан спектр воздействий, в зону влияния которых попадают чувствительные компоненты природной среды - местообитания ценных видов птиц, млекопитающих. На исследуемой территории не выявлено местообитаний ценных видов птиц, млекопитающих.

Основным, негативно влияющим на состояние животного мира процессом, является «фактор беспокойства», вызванный присутствием работающей техники и людей.

В период проведения работ некоторые виды, вследствие фактора беспокойства, будут вытеснены с прилегающей территории. Шум, производимый строительной техникой, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта, незнакомые запахи и присутствие людей, будут служить отпугивающим фактором для животных.

Во многих случаях это является даже положительным фактором, т.к. заставит животных держаться на безопасном расстоянии от техники и персонала, работающего на объектах строительства. Одним из значимых факторов воздействия является искусственное освещение в ночное время.

Поскольку, кроме гибели насекомых летящих к источникам освещения, в ночное время больший процент млекопитающих будет гибнуть под колёсами автомашин в результате ослепления светом фар.

В случае выявления в ходе проведения ликвидации значимых воздействий на охраняемые виды растений и животных, в рамках Плана сохранения биоразнообразия будут разработаны мероприятия по недопущению суммарных потерь биологического разнообразия, а в случае идентификации критических местообитаний - обеспечения прироста биоразнообразия.



В ходе проведения производственных работ должны выполняться и соблюдаться требования статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

Физические воздействия

Шум. Слышимые звуковые непериодические колебания с непрерывным спектром воспринимаются как шумы. Интенсивность шумов может быть самой различной, от шелеста листьев на деревьях до шума грозового разряда. Различают источники шума естественного и техногенного происхождения.

Техногенные шумы по физической природе происхождения могут быть квалифицированы на следующие группы: механические шумы, возникающие при взаимодействии различных деталей в механизмах, (одиночные или периодические удары), а также при вибрациях поверхностных устройств, машин, оборудования и т.п.; электромагнитные шумы, возникающие вследствие колебаний деталей и элементов электромагнитных устройств под действием электромагнитных полей (дроссели, трансформаторы, статоры, роторы и т.п.); аэродинамические шумы, возникающие в результате вихревых процессов в газах (адиабатическое расширение сжатого газа или пара из замкнутого объема в атмосферу; возмущения, возникающие при движении тел с большими скоростями в газовой среде, при вращении лопаток турбин и т.п.); гидродинамические шумы, вызываемые различными процессами в жидкостях (возникновение гидравлического удара при быстром сокращении кавитационных пузырей, кавитация в ультразвуковом технологическом оборудовании и т.п.).

Для оценки источников шума на территории буровой с дизельным приводом, как вариант максимального шумового воздействия, приняты замеры уровней шума на рабочих местах аналогичных буровых по литературным источникам.

В зоне акустического дискомфорта снижение шумового воздействия осуществляется следующими способами: снижение шума в источнике (усовершенствование производственных процессов, использование малозумных транспортных средств, регламентация интенсивности движения и т.д.); в результате снижения шума на пути его распространения (применение специальных искусственных сооружений, использование рельефа местности); следить за исправным техническим состоянием двигателей, используемой строительной техники и транспорта; использование мер личной профилактики, в том числе лечебно-профилактических мер, средств индивидуальной защиты и т.д.

Вибрация

Особенность действия вибраций заключается в том, что эти упругие механические колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Основными источниками вибраций являются: рельсовый транспорт, различные технологические установки (компрессоры, двигатели), кузнечнопрессовое оборудование, строительная техника (молоты, пневмовибрационная техника), системы отопления и водопровода, насосные станции и т.д. Вибрации делятся на вредные и полезные.

Одной из основных причин появления низкочастотных вибраций при работе различных механизмов является дисбаланс вращающихся деталей, возникающий в результате смещения центра масс относительно оси вращения. Возникновение дисбаланса при вращении может быть вызвано: несимметричным распределением вращающихся масс, из-за искривления валов машин, наличия несимметричных крепежных деталей и т.д.; неоднородной плотностью материала, из-за наличия раковин, шлаковых включений и других неоднородностей в материале конструкции; наличие люфтов, зазоров и других дефектов, возникающих при сборке и эксплуатации механизмов и т.п.



Тепловое излучение

Тепловое излучение или более известное как инфракрасное излучение (ИК) можно разделить на две группы: естественного и техногенного происхождения.

Главным естественным источником ИК излучения является Солнце, также относятся действующие вулканы, термальные воды, процессы тепломассопереноса в атмосфере, все нагретые тела, пожары и т.п.

К числу источников ИК техногенного происхождения относятся лампы накаливания, газоразрядные лампы, электрические спирали из нихромовой проволоки, нагреваемые пропускаемым током, электронагревательные приборы, печи самого различного назначения с использованием различного топлива (газа, угля, нефти, мазута и т.д.), электропечи, различные двигатели, реакторы атомных станций и т.д.

Тепловые загрязнения

Помимо роли атмосферы как теплозащитной оболочки и действия парникового эффекта, усугубляемого хозяйственной деятельностью человека, определенное влияние на тепловой баланс нашей планеты оказывают тепловые загрязнения в виде сбросового тепла в водоемы, реки, в атмосферу, главным образом, топливно-энергетического комплекса и, в меньшей степени, от промышленности.

Повышение температуры в атмосфере приводит к возникновению нежелательных воздушных потоков, изменению влажности воздуха и солнечной радиации и, конечном итоге, к изменению микроклимата.

Источниками теплового излучения при бурении и испытании скважин являются факел сжигания газа и дизельный генератор.

Свет

Световое воздействие ожидается в ночное время в процессе производства строительных работ на скважинах, а также при передвижении автотранспорта.

Введение специальных ограничений значительно уменьшит гибель животных и птиц: запрет на проезд постороннего транспорта; проезд только по отведенным дорогам; запрет на ночной проезд (кроме спецтранспорта и в исключительных случаях); ограничение скорости движения автотранспорта.

Электромагнитное излучение

Постоянный рост числа источников электромагнитных излучений, возрастание их мощности приводит к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные подстанции, электрические двигатели, персональные компьютеры – все это источники электромагнитных излучений.

Радиационная обстановка

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

При добыче, переработке и транспортировке нефти и газа в окружающую среду поступают природные радионуклиды семейств урана-238 (далее – 238U) и тория-232 (далее – 232Th), а также калия-40 (далее – 40K). Радионуклиды осаждаются на внутренних поверхностях оборудования (насосно-компрессорные трубы, резервуары и другие), на территории организаций и поверхностях рабочих помещений, концентрируясь в ряде случаев до уровней, при которых возможно повышенное облучение работников, населения, а также загрязнение окружающей среды.

Радиационная безопасность населения и работников организаций НГК обеспечивается за счет: не превышения установленных пределов индивидуальных эффективных доз облучения работников и критических групп населения природными



источниками излучения; обоснования мероприятий по радиационной безопасности на стадии проектирования объектов НГК и учета требований по обращению с производственными отходами с повышенным содержанием природных радионуклидов в процессе деятельности организаций, а также при реабилитации территории объектов после вывода их из эксплуатации (консервации); разработки и осуществления мероприятий по поддержанию на низком уровне индивидуальных доз облучения и численности работников организаций НГК и уровней облучения критических групп населения природными источниками излучения, а также загрязнения объектов среды обитания людей природными радионуклидами.

Индивидуальная годовая эффективная доза облучения природными источниками излучения работников НГК в производственных условиях не должна превышать 5 мЗв.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по радиационной безопасности: проведение замеров радиационного фона на территории участка (по плану мониторинга); ежемесячный отбор проб бурового раствора, шлама для определения концентрации в них радионуклидов; проведение инструктажа обслуживающего персонала о правилах и режиме работы в случае обнаружения пластов (вод) с повышенным уровнем радиоактивности; в случае вскрытия пласта с повышенной радиоактивностью предусматривается произвести отбор проб на исследование следующих компонентов: шлама или керна горных пород, бурового раствора на выходе скважин, отходов бурения; проведение замеров удельной и эффективной удельной активности природных радионуклидов в производственных отходах; определение мощности дозы гамма-излучения, содержащихся в производственных отходах природных радионуклидов на расстоянии 0,1 метра от поверхности отходов и на рабочих местах (профессиональных маршрутах); с обязательным оформлением санитарных паспортов на право производства с радиоактивными веществами соответствующего класса.

Социально-экономическая среда

Производственная деятельность в рамках реализации проекта будет осуществляться в пределах Актыбинской 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

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной, статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта. Однако, как показывает опыт разведки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Анализ вероятности возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации месторождений и объектов инфраструктуры принят в системе следующих оценок «практически невероятные аварии - редкие аварии - вероятные аварии - возможные неполадки - частые неполадки» с учетом наиболее опасных в экологическом отношении звеньев технологической цепи. Аварийные ситуации на нефтепромысле могут возникнуть



при эксплуатации скважины по добыче нефти, газа и быть связанными с разливами и выбросами нефтепродуктов и газопроявлений.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций при разведке на рассматриваемом территории являются:

- нарушение технологических процессов;
- технические ошибки операторов и другого персонала, нарушения техники безопасности и противопожарной безопасности;
- нарушением технологии эксплуатации и обслуживания оборудования, отказом работы оборудования, человеческим фактором;
- отравление выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания спецтехники и автотранспорта, работающих на нефтепромысле;
- несоблюдение требований противопожарной защиты при использовании ГСМ;
- переполнение хозяйственно - бытовыми сточными водами емкостей автономных туалетных кабин;
- аномальные природные явления (бури, ураганы, атмосферные осадки и высокая температура).

При возникновении аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него основные неблагоприятные последствия заключаются в остановке предприятия, разрушении зданий и сооружений.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – низкая.

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.

Намечаемая деятельность - «Бурение разведочной скважины АК-1 на структуре Аккудук участка Балдысай проектной глубиной 1400м (± 250 м)» (*разведка и добыча углеводородов*), относится к I категории, оказывающей значительное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии подпунктом 1.3 пункта 1 Раздела 1 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан.

В отчете предусмотрены замечания и предложения, предусмотренные в Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействия намечаемой деятельности (Номер KZ71VWF00234978, Дата: 23.10.2024 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. Учесть требования ст.331 Экологического Кодекса РК: Принцип ответственности образователя отходов.

Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

6. При осуществлении намечаемой деятельности связанных с проведением операций по недропользованию физические и юридические лица должны соблюдать требования действующего законодательства, в том числе Кодекса «О недрах и недропользовании». 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.



7. Необходимо исключить риск нахождения объекта на месте расположения исторических, архитектурных памятников, особо охраняемых природных территорий. Предоставить согласования уполномоченных органов.

Кроме того, в соответствии со ст. 127 Земельного кодекса Республики Казахстан при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Запрещается проведение всех видов работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.

Кроме этого, согласно пункта 2 Правил определения и режима использования охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта объектов историко-культурного наследия, утвержденных Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года №86 запрещается проведение работ, который могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия. Необходимо предоставить согласование ГУ «Управления культуры Актюбинской области» об отсутствии на территории месторождения историко-культурного наследия с Заключения историко-культурной экспертизы ТОО «Археологическая экспертизы».

Представленный Отчет о возможных воздействиях «Индивидуальный технический проект на бурение разведочной скважины АК-1 на структуре Аккудук участка Балдысай проектной глубиной 1400м (± 250 м)» соответствует Экологическому законодательству.

Руководитель департамента

Ербол Куанов Бисенұлы

