

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Настоящим разработаны проекты:

1. РООС к «Проекту перевода наблюдательных скважин №№ 3, 7, 10, 12, 34, 35, 101, 110, 111, 113, 114, 115, 119, 123 в фонд водозаборных для использования технических подземных вод альб-сеноманского комплекса для нужд ППД в продуктивных горизонтах месторождения Тенге

Данные проектные документы разрабатывается с целью установления нормативов эмиссий, являющихся основой для выдачи экологического разрешения и принятия решения о необходимости проведения технических мероприятий, направленных на снижение негативного действия на атмосферный воздух.

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

Недропользователем месторождения является ТОО «TENGE OIL GAS». Правительством РК от 05.09.1995г. СП «Тенге» выдана Лицензия на право пользования недрами (Серия МГ №258) на месторождении Тенге в Мангистауской области. В соответствии с Дополнением № 13 от 05.02.2016г. к Контракту № 30 от 05.09.1995г. право на Недропользование передано от СП «Тенге» к ТОО «TENGE OIL & GAS». Срок действия контракта продлен до 5 сентября 2036 года включительно.

Работы планируются в пределах горного отвода газонефтяного месторождения Тенге. Опробования продуктивного мелового альб-сеноманского водоносного комплекса будет осуществляться с использованием уже пробуренных, освоенных и переоборудованных газовых скважин.

Общие сведения о месторождении.

Месторождение Тенге расположено на полуострове Мангышлак, в южной пустынной части, известной под названием Южно-Мангышлакского прогиба, в 10 км к югу от месторождения Узень.

В административном отношении территории месторождения входит в состав Мангистауской области РК. Ближайшими населенными пунктами являются город Жанаозен (8 км), поселки городского типа Жетыбай (70 км), Курык (150 км). Областной центр город Актау расположен на расстоянии 150 км к востоку от месторождения.

Связь между населенными пунктами осуществляется по автодорогам. Действует автодорога Жанаозен-Актау. Построен нефтепровод, ближайший газопровод – Средняя Азия-Центр расположен восточнее площади.

Координаты проектируемой скважины №3 - 43°16'48,4" северной широты, 52°49'14,4" восточной долготы; №7 - 43°18'05,6" северной широты, 52°51'00,4" восточной долготы; №10 - 43°18'03,2" северной широты, 52°44'47,6" восточной долготы; №12 - 43°17'36,1" северной широты, 52°44'39,7" восточной долготы; №34 - 43°18'20,2" северной широты, 52°46'9,4" восточной долготы; №35 - 43°17'34,4" северной широты, 52°45'47,3" восточной долготы; №101 - 43°17'34,5" северной широты, 52°48'41,9" восточной долготы; №110 - 43°17'06,5" северной широты, 52°50'07,5" восточной долготы; №111 - 43°17'27,0" северной широты, 52°49'56,7" восточной долготы; №113 - 43°17'55,4" северной широты, 52°48'59,9" восточной долготы; №114 - 43°17'14,9" северной широты, 52°48'51,6" восточной долготы; №115 - 43°17'28,2" северной широты, 52°47'19,2" восточной долготы; №119 - 43°17'47,5" северной широты, 52°49'45,9" восточной долготы; №123 - 43°17'59,1" северной широты, 52°48'19,1" восточной долготы.

Целью реализации проекта является оценка эксплуатационных запасов подземных вод альб-сеноманского водоносного комплекса по категориям В+С₁ в объеме 2,0 тыс. м³/сутки с последующим использованием подземных вод в системе ППД месторождения.

В качестве водозаборных предусматривается использование 14 существующих скважин, ранее эксплуатировавшихся в качестве наблюдательных для контроля состояния газовых залежей. Освоение скважин планируется с проведения комплекса подготовительных, гидрогеологических и исследовательских мероприятий, включающих обследование технического состояния скважин, изоляцию ранее вскрытых газоносных интервалов, вскрытие водоносных горизонтов, освоение скважин и проведение опытно-фильтрационных работ.

2. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности

Проектом предусматривается выполнение поисково-оценочных работ по оценке эксплуатационных запасов подземных вод мелового альб-сеноманского водоносного комплекса (K1a1–K2s) по категориям В+С1 в объеме 2,0 тыс. м³/сутки для производственно-технического водоснабжения и поддержания пластового давления на месторождении Тенге.

В качестве разведочных скважин предусматривается использование 14 существующих газовых скважин (№№ 123, 113, 119, 12, 35, 115, 114, 3, 110, 111, 101, 10, 7 и 34), ранее предназначенных для контроля состояния газовых залежей. Работы по освоению планируется начать со скважин №123 и №113, расположенных вблизи существующей производственной инфраструктуры.

На подготовительном этапе выполняются очистка стволов скважин до забоя, цементирование существующих интервалов газовой перфорации и установка цементных мостов. Верхняя граница цементного моста принимается не менее чем на 20 м выше существующих интервалов перфорации. Ниже проектируемых интервалов вскрытия водоносного комплекса предусматривается устройство цементных пробок длиной не менее 20 м с формированием отстойника высотой 25–30 м. После цементирования скважины выдерживаются не менее 2 суток для набора прочности цементным камнем.

Вскрытие альб-сеноманского водоносного комплекса выполняется поэтапно. На первом этапе осуществляется перфорация нижних интервалов, приуроченных к горизонту VII, длиной 30–40 м с плотностью перфорации не менее 20 отверстий на 1 п.м. После выдержки скважин в течение не менее 3 суток выполняются эрлифтные прокачки продолжительностью не менее 24 часов в импульсном режиме (2 часа прокачка и 1 час восстановление уровня).

Смеситель эрлифта устанавливается на глубине 250–270 м, а компрессор подбирается с учетом обеспечения подъема воды на высоту не менее 170–180 м.

После освоения нижних интервалов выполняются расходометрические исследования. Откачка осуществляется погружными насосами диаметром 2–3 дюйма с напором не менее 150 м и расчетным дебитом около 1,0 дм³/с. Насосы устанавливаются на глубине 140–145 м. Общий объем расходометрических исследований по нижним интервалам составляет 737 п.м.

На следующем этапе производится вскрытие верхних интервалов водоносного комплекса, приуроченных к горизонтам V–VI. Длина интервалов перфорации составляет 40–60 м при плотности не менее 20 отверстий на 1 м. После освоения и восстановления уровня выполняются повторные расходометрические исследования с использованием пакера, установленного на 10 м ниже нижней границы верхнего интервала перфорации.

По результатам интерпретации расходограмм определяются наиболее продуктивные интервалы водопритока, в которых предусматривается сгущение перфорации до 60–80 отверстий на 1 п.м. После дополнительного вскрытия проводится повторное освоение скважин эрлифтом и окончательная подготовка к опытным откачкам.

Для проведения опытно-фильтрационных работ в скважины устанавливаются погружные насосы диаметром 4–5 дюймов производительностью 6,8–7,2 м³/ч и напором не менее 290–300 м. Насосы размещаются на глубине 240–250 м. Каждая скважина оборудуется пьезометрической трубкой диаметром не менее 3/4 дюйма для контроля уровня режима.

Предусматривается проведение 42 эрлифтных прокачек (14 скважин × 3 прокачки продолжительностью по 1 суткам), общей продолжительностью 42 суток. После завершения геофизических исследований выполняются 14 одиночных опытных откачек продолжительностью от 3–5 суток каждая. Общая продолжительность опытных откачек составит от 42 до 70 суток. После остановки каждой откачки проводятся наблюдения за восстановлением уровня подземных вод в течение не менее 2 суток. Общая продолжительность восстановительных наблюдений составит 24 суток.

При расчетных дебитах опытных откачек до 2,0 дм³/с ожидаемые понижения уровня подземных вод не превысят 70–80 м. При прогнозируемом статическом уровне 100–120 м глубина динамического уровня на конец откачек составит ориентировочно 170–200 м.

В процессе опытно-фильтрационных работ предусматривается постоянный контроль дебитов и уровней подземных вод. Из каждой скважины отбираются пробы воды на сокращенный химический и радиологический анализ. Всего планируется отобрать 14 проб на химический анализ и 14 проб на радиологические исследования.

Альб-сеноманский водоносный комплекс залегает на глубинах 800–1200 м и характеризуется напорным режимом. Сезонные колебания уровней подземных вод не превышают 0,5–1,0 м, что не оказывает существенного влияния на оценку эксплуатационных запасов. Выполнение комплекса работ позволит определить гидрогеологические параметры альб-сеноманского водоносного комплекса, оценить эксплуатационные запасы подземных вод в объеме 2,0 тыс. м³/сутки по категориям В+С1 и обосновать создание производственно-технического водозабора для обеспечения системы поддержания пластового давления на месторождении Тенге.

Использование водных ресурсов. Предприятие не подключено к централизованным водопроводным сетям. Водоснабжение осуществляется за счет привозной воды, используемой для хозяйственно-бытовых, производственных и административных нужд. На технологические нужды будет использоваться техническая вода. Вода питьевого качества будет использоваться на питье, приготовление пищи, прачечных, душевых, туалетах. Для производственной и хозяйственно-бытовой деятельности предприятия используется питьевая и техническая вода. Поверхностного и подземного водозабора нет. Специальное водопользование не планируется. За отсутствием центральной канализационной сети, для отвода хозяйственных сточных предусмотрен септик достаточного объема.

Питьевое водоснабжение обеспечивается привозной бутилированной водой. Хранение пресной воды осуществляется в емкостях объемом 50 м³. По мере накопления септиков, сточные воды будут откачиваться, и вывозиться автоцистернами на очистные сооружения специализированной компании по договору. Септики после окончания работ очищаются, дезинфицируются и могут использоваться повторно. Сбросы сточных вод от производственных объектов непосредственно в водные объекты или на рельеф местности отсутствуют.

Объем водоотведения и водопотребление потребления воды
Баланс водопотребления и водоотведения при проведении работ по разбуриванию и испытанию скважин на месторождении Тенге:

Общий объем воды, используемой при строительстве скважины для хозяйственно-

бытовых и питьевых нужд, составляет 882,0 м³/сут; объем водоотведения — 881,64 м³/сут. Объем буровых сточных вод при бурении 1 скважины составит – 176,04 м³ от 14 скважин 2464,56 м³

3. Информация о компонентах природной среды и иных объектах

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

На период проведения проектируемых работ предусматривается проживание персонала во временном полевом лагере, расположенном за пределами промплощадки скважины. Доставка грузов и вахт будет осуществляться автотранспортом с базы Подрядчика и из г. Жанаозен.

Численность вахты – 14 человек на период бурения и период испытания скважины.

Заезд транспорта на буровую осуществляется по утвержденному маршруту, по подготовленным перед началом работ дорогам со снятым ПСП и твердым (щебеночным) покрытием.

При производстве работ используются машины и механизмы Подрядчиков.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, клининг, общепит и др.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, и не скажутся негативно на здоровье населения.

4. Описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности

При переводе наблюдательных скважин в водозаборную, будет задействована всего 12 источника загрязнения, в том числе:

- организованные – 6 единицы;
- неорганизованные – 6 единиц.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведении работ по разбуриванию и испытанию одной скважины являются:

- Источник №0001. Дизель-генератор САГ.;
- Источник №0002. Агрегат УПА-60/80;
- Источник №0003. Дизельная электростанция для освещения 200кВт;
- Источник №0004. Цементируочный агрегат ЦА-320.
- Источник №0005. Смесительная установка СМН-20.
- Источник №0006. Передвижная паровая установка (ППУ).
- Источник №6001. Сварочные работы
- Источник №6002. Планировка территории (Погрузочно-разгрузочные работы)
- Источник №6003. Разработка грунта экскаватором.
- Источник №6004. Перемещение грунта бульдозером.
- Источник № 6005. Емкость дизельного топлива.
- Источник № 6006. Емкость для пластовой жидкости.

5. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду

При количественном анализе выявлено, что общий выброс загрязняющих веществ в атмосферу за весь период проведения работ по разбуриванию и испытанию одной скважины составит:

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) при проведении работ по разбурированию и испытанию 8 скважин в 2026 году составят: - 123,6136834 г/с и 94,78509158 т/год.

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) при проведении работ по разбурированию и испытанию 6 скважин в 2027 году составят - 92,71026253 г/с и 71,08881869 т/год.

Ориентировочные данные о количестве выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и используя шкалу масштабов воздействия, можно сделать вывод, что воздействие на атмосферный воздух в период работ на месторождении Тенге будет средним.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические)

В районе размещения объекта и в прилегающей к нему территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, к которым предъявляются специальные требования к качеству атмосферного воздуха.

Максимальное расстояние от крайних источников выбросов до границы области воздействия составляет 1800 метров по всем направлениям.

6. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

В процессе работ на месторождений Елемес Северо-Западный образуется значительное количество промышленных и коммунальных отходов. Основными отходами в процессе эксплуатации месторождения, расконсервации и строительства скважин являются:

- Буровой раствор и прочие буровые отходы (шлам),
- Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла,
- Ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь),
- Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами,
- Черные металлы,
- Отходы сварки,
- Смешанные коммунальные отходы,

Собственные полигоны, хранилища и иные места для долговременного хранения отходов на балансе ТОО «TENGE OIL GAS» отсутствуют. Все отходы, образующиеся в процессе производственной деятельности, по мере накопления вывозятся для дальнейшей утилизации в соответствии с договором со специализированной организацией, имеющей лицензию на переработку, обезвреживание, утилизацию и (или) уничтожение опасных отходов, в соответствии с пунктом 1 статьи 336 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Лимит накопления отходов производства и потребления при проведении работ по разбурированию и испытанию 8 скважин на 2026 год составляет **1490,9072 т/год**, а при проведении работ по разбурированию и испытанию 6 скважин на 2027 год — **1118,1804 т/год**.

Обращение с отходами осуществляется в соответствии с действующими экологическими требованиями Республики Казахстан. Накопление отходов на площадке носит временный характер и ограничено сроками выполнения работ по расконсервации, переоборудованию и освоению скважин. Постоянное размещение отходов на территории объекта не предусматривается.

Таблица 6.1 - Лимиты накопления отходов, при проведении работ по разбурированию и испытанию скважин на месторождении Тенге

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления на 2026 год (от 8 скв) тонн/год	Лимит накопления на 2027 год (от 6 скв) тонн/год
1	2	3	4
Всего		1490,9072	1118,1804
в т.ч. отходов производства	-	1466,5152	1099,8864
отходов потребления	-	24,392	18,294
Буровой раствор и прочие буровые отходы (шлам), содержащие опасные вещества 01 05 06*	-	1393,68	1045,26
Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла 1302 08*	-	45,92	34,44
Ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами 15 02 02*	-	0,508	0,381
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами 15 01 10*	-	10,24	7,68
Черные металлы (16 01 17)	-	16,16	12,12
Отходы сварки (12 01 13)	-	0,0072	0,0054
Смешанные коммунальные отходы (200301)	-	24,392	18,294

7. Захоронение отходов не предусматривается проектом.

8. Характер и организация технологического процесса на основном и вспомогательном производствах позволяют избежать масштабных аварийных ситуаций, инцидентов в ходе намечаемой деятельности, опасных для окружающей среды.

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Комплекс мероприятий по сведению к минимуму воздействия на природную среду охватывает все основные компоненты окружающей среды: воздушный бассейн, подземные воды, почвы, флору и фауну.

Безопасная эксплуатация временного хранилища ГСМ при проведении планируемого бурения может быть обеспечена следующими мероприятиями:

- Наличием молниезащиты и устройств отвода статического электричества;
- Наличием средств пожаротушения;
- Оснащением приборами для измерения и сигнализации уровней.

Анализ мер по предупреждению и ликвидации аварий при бурении опережающих эксплуатационных скважин, принятых в Техническом проекте, позволяет говорить о том, что при их реализации вероятность возникновения аварий будет сведена к минимуму.

Основные принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- использование природосберегающих технологий;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;
- полное восстановление нарушенных элементов природной среды после завершения работ, если такие нарушения были неизбежны.

Таким образом, рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- строгое выполнение проектных решений при проведении работ на всех этапах. Обязательное соблюдение всех правил проведения работ;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге. Контроль за тем, чтобы спасательное и защитное оборудование всегда имелось в наличии, а персонал умел им пользоваться;
- своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов и дизелей;
- строгое следование Плану управления отходами, в том числе использование контейнеров для сбора отработанных масел;
- все операции по заправке, хранению, транспортировке горюче-смазочных материалов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности;
- своевременное проведение профилактического осмотра и ремонта оборудования и запитывающих линий;
- обеспечение постоянного контроля на складах ГСМ.

Для минимизации последствий аварий для окружающей среды рекомендуется проработать сценарии развития событий при разных видах аварий с расчетом времени, интенсивности и объемов загрязнителей и других факторов воздействий, а также разработать подробный план реагирования на эти аварии, при котором информируется персонал, участвующий в ликвидации аварий, включая специалистов по охране окружающей среды.