

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К «ПРОЕКТУ ПРОБНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АНСАГАН»

1. В административно-территориальном отношении месторождение Ансаган расположено в Жылыойском районе Атырауской области в 150 км к юго-востоку от г.Атырау.

2. Цель работы – получение достоверной информации для подтверждения оперативных запасов газа и конденсата, накопление данных для уточнения геолого-физических характеристик, условий залегания углеводородов и продуктивности скважин для подготовки месторождения к промышленной разработке. Планируется расчет прогнозных технологических показателей на период 2022-2024гг.

В период пробной эксплуатации проводится временная эксплуатация пробуренных разведочных/оценочных скважин и специально пробуренных опережающих добывающих скважин на участках залежей с запасами газа и конденсата категории С₁.

Проведено обоснование принятой методики прогноза технологических показателей был выполнен на цифровой гидродинамической модели месторождения Ансаган, созданной на основе геологической (статической) модели.

Месторождение планируется ввести в пробную эксплуатацию в 2022г. согласно данному «Проекту пробной эксплуатации месторождения Ансаган». В рамках «Проекта пробной эксплуатации...» на месторождении было выделен один объект пробной эксплуатации: I объект – продуктивный газоконденсатный горизонт отложений верхнего девона, приуроченный к фаменскому ярусу D3fm. **В рамках проекта бурение новых скважин не предусмотрено. Предусмотрена зарезка бокового ствола в скважине Ансаган-3 в 2023 году** Прогнозная добыча пластового газа в 2022 году – 23,63 млн.м³; в 2023 году – 70,01 млн.м³; в 2024 году – 4,4 млн.м³. Прогнозная добыча конденсата в 2022 году 23,6 тыс.т; в 2023 году – 70,0 тыс.т; в 2024 году – 4,4 тыс.т. На дату составления проекта на месторождении Ансаган система промыслового сбора и транспорта отсутствует. По состоянию на 01.01.2022г на месторождении пробурено 4 скважины (Ансаган-1, Ансаган-2, Ансаган-3, Ансаган-4), которые находятся во временной консервации. Для оценки промышленной ценности эксплуатационного объекта рекомендуется ввод в пробную эксплуатацию 3 пробуренных поисковых скважин (Ансаган-2, Ансаган-3, Ансаган-4).

Согласно выполненным расчетам полная продолжительность цикла строительства скважины составила 145,5 суток

Таблица 2.1.1 - Координаты скважин

№	Наименование работ	Время, сут.
1	Строительно-монтажные работы	15,0
2	Подготовительные работы к бурению	6,0
3	Бурение и крепление скважины	117,0
4	Освоение объектов в колонне	7,5
5	Полная продолжительность цикла строительства скважины	145,5

Таблица 2.1.2 - Координаты скважин

№п/п	Скважина	Координаты		Альtitуда земли, м	Альtitуда стола ротора, м	Пробуренный забой, м
		широта	долгота			
1	Ансаган-1	46° 05' 54,9114"	53° 42' 19,0446"	-22,30	-12,00	6222

2	Ансаган-2	46° 05' 39,88910"	53° 41' 00,0780"	-22,91	-13,26	6200
3	Ансаган-3	46° 04' 26,0112"	53° 40' 58,2115"	-20,56	-10,91	5934
4	Ансаган-4	46° 05' 09,1829"	53° 40' 14,9785"	-23,04	-13,42	5950(проектная)

Конструкция скважин

1. Направление \varnothing 762 мм спускается на глубину 15м для предотвращения от размыва устья скважины и обвязки устья скважины с циркуляционной системой.

2. Кондуктор \varnothing 508 мм спускается на глубину 205м для установки противовыбросового оборудования. Затрубное пространство до устья заполняется цементным раствором.

I Техническая колонна \varnothing 339,7 мм спускается до глубины 1200м с целью перекрытия триасовых отложений. Подъем цемента до устья.

II Техническая колонна \varnothing 244,5 м спускается на глубину 4000м для перекрытия мощных соленосных отложений, башмак промежуточной колонны устанавливается на плотных породах нижней перми. Цементный раствор за колонной поднимается до устья, для предотвращения осложнений при дальнейшем бурении под эксплуатационную колонну.

3. Эксплуатационная колонна \varnothing 177,8 мм спускается на глубину 6500м для перекрытия подсолевых отложений, перфорации продуктивных интервалов для освоения целевых продуктивных горизонтов и добычи продукции. Эксплуатационная колонна цементируется с подъемом цементного раствора до устья.

В таблице 2.1.3 представлена конструкция вертикальных скважин.

Таблица 2.1.3 - Проектная конструкция вертикальных скважин

№	Наименование	Диаметр колонны, мм	Глубина спуска колонны, м	Высота подъема цемента за колонной
1	Направление	762	15	устье
2	Кондуктор	508	205	устье
3	I Техническая колонна	339,7	1200	устье
4	II техническая колонна	244,5	4000	устье
5	Эксплуатационная	177,8	6500	устье

3. Предварительные стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации скважин

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2022-2023-2024гг.

Источник №0001-0002 – Рефлюкционный насос – 2ед;

Источник №0003-0004 – Насос подачи горячего регенерированного раствора амина – 2ед;

Источник №0005-0006 – Насос подачи насыщенного раствора амина – 2ед;

Источник №0007-0008 – Насос подачи регенерированного раствора амина – 2ед;

Источник №0009- Факельная установка;

Источник №00010 - Дизельный двигатель, мощностью 485 кВт

Источник №00011 - Дизельный двигатель, мощностью 460 кВт

Источник №00012 - Дизельный двигатель, мощностью 400 кВт

Источник №00013 - Цементировочный агрегат

Источник №00014 - Дизельный двигатель

- Источник № 6001. Закрытая дренажная емкость
Источник № 6002 - 6003. Закрытый дренажный насос – 2ед
Источник № 6004 Теплообменник сырого газа
Источник № 6005 – 6006 Фильтр-сепаратор сырого газа – 2ед.
Источник № 6007 Аминовый абсорбер
Источник № 6008 Сепаратор очищенного газа
Источник № 6009 Испарительная емкость амина
Источник № 6010-6011 Теплообменник бедного амина и насыщенного амина
Источник № 6012 – 6013 Фильтр-сепаратор насыщенного аминового раствора
Источник № 6014 Ребойлер регенерационной колонны
Источник № 6015 Воздушный охладитель регенерационной колонны
Источник № 6016 – 6017 Рефлюксная емкость регенерационной
Источник № 6018 Воздушный холодильник бедного аминового раствора
Источник № 6019 – 6020 - 6021 Теплообменник бедного амина – 3ед
Источник № 6022 Емкость для хранения раствора амина
Источник № 6023 – 6024 Предварительный фильтр
Источник № 6025 Угольный фильтр
Источник № 6026 Механический концевой фильтр
Источник № 6027 Емкость приготовления раствора амина
Источник №6028 Насос для приготовления аминового раствора
Источник № 6029 Теплообменник подогрева нефтяного газа очищенным газом
Источник № 6030 Расчет выбросов пыли, при выемке грунта
Источник № 6031 Расчет выбросов пыли, при погрузочно-разгрузочных работах
Источник № 6032 Расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении грунта
Источник № 6033 Сварочный пост
Источник № 6034 Емкость хранения дизтоплива V = 25м³
Источник № 6035 Емкость хранения масла
Источник № 6036 Насос перекачки дизтоплива
Источник № 6037 Площадка приготовления цементного раствора
Источник № 6038 Площадка приготовления бурового раствора
Источник № 6039 Емкость хранения бурового раствора
Источник № 6040 Устье скважины
Источник № 6041 Блок реагентов
Источник № 6042 Трехфазный сепаратор
Источник № 6043 Дренажная емкость
Источник № 6044 Горизонтальный отстойник
Источник № 6045 Насосная станция
Источник № 6046 Емкость для бурового раствора 37м³
Источник № 6047 Емкость для запаса бурового раствора 50м³
Источник № 6048 Емкость бурового шлама 40м³
Источник № 6049 Вакуумный дегазатор
Источник № 6050 Газосепаратор
Источник № 6051 Закрытый дренажный насос
Источник № 6052 Теплообменник сырого газа
Источник № 6053 Фильтр-сепаратор сырого газ
Источник № 6054 Аминовый абсорб
Источник № 6055 Дозировочный насос (рабочий/резервный)
Источник № 6056 Переднерасположенный фильтр сепаратора
Источник № 6057 Заднерасположенный фильтр пыля от сухого газа
Источник № 6058 Воздушный охладитель регенирующего воздуха

Источник № 6059 Сепаратор регенерационного газа
Источник № 6060 Теплообменник подогрева регенерационного газа
Источник № 6061. Факельный сепаратор
Источник № 6062 Факельный сепаратор
Источник № 6063 Сепаратор топливного газа
Источник № 6064 Полупогружные насосы откачки
Источник № 6065 Буферная емкость всасывания
Источник № 6066 Емкость для возврата масла
Источник № 6067-6068 Сепаратор масла – 2ед
Источник № 6069 Резервуар масла
Источник № 6070 Пропановый воздушный холодильник

На зарезку бокового ствола в скважине Ансаган-3 Буровая установка National 1625 DE.

Источник №0015 - 0019 - Буровая установка по типу National 1625 DE (ДЭС)

Загрязняющими ингредиентами при проведении намечаемых работ могут быть следующие компоненты: углеводороды, оксид углерода, сажа, оксид азота, диоксид азота, метан и другие.

Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Расчеты выбросов вредных веществ произведены в соответствии с требованиями, сборников методик, а также отраслевых методик для автомобильного транспорта и нефтехимического оборудования.

Выбросы, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов при осуществлении операций **отсутствуют. Все выбросы в пределах экологических нормативов.**

4. Качественная и количественная оценка выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

По проведенным расчетным данным стационарными источниками загрязнения в атмосферный воздух будет выбрасываться следующее количество загрязняющих веществ:

- при пробной эксплуатации на 2022 год – 37.44037313 г/сек и 480.115641672 т/г;
- при пробной эксплуатации на 2023 год – 79.9637715021 г/сек и 1896.50280141 т/г;
- при пробной эксплуатации на 2024 год – 25.8173735093 г/сек и 438.386566447 т/г;

5. Водоснабжение. Источников пресной воды в районе проектируемых работ нет. Ближайший пункт снабжения питьевой водой – нефтепромысел Тенгиз, куда вода поступает по водоводу Кигач - Атырау – Макат –Косшагыл – Сарыкамьс.

Водоснабжение водой буровой бригады и персонала для питьевых и хозяйственных нужд будет осуществляться за счет привозной воды, в т.ч. бутилированной по договору с подрядной организацией. Специальное водопользование на период проведения пробной эксплуатации не предусмотрено.

Число персонала, привлекаемого для бурения, обслуживания строительно-монтажных работ и геофизических исследований в скважинах, составит

ориентировочно 30 человек. Мобильные вахтовые поселки для буровой бригады будут располагаться непосредственно вблизи буровой установки (вагончики с душем, умывальником) на расстоянии согласно приложению 1 Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности от 30 декабря 2014 года № 355.

Работающие будут обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям Приказа Министра национальной экономики РК №209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Продолжительность цикла строительства составляет 45 (2022г.), 365 (2023г.), 60 (2024г.) дней.

Водоотведение. Сточные воды отводятся в специальные емкости, по мере накопления откачиваются и вывозятся согласно договору. Сброс воды в поверхностные, подземные воды и на рельеф местности не планируется. В связи с тем, что вывоз сточных вод будет осуществляться подрядной организацией, очистка и повторное использование не планируется.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Для охраны водных ресурсов от негативного воздействия объектов производства необходимо выполнение следующих мероприятий:

- обеспечить на всех технологических площадках оборудование системы ливневого сброса;
- создание системы сбора, очистки и утилизации сточных вод и промстоков, включая сточные хоз-бытовые воды, технические;
- проведение ежеквартальных мониторинговых наблюдений.

6. Возможные виды и характеристика образующихся отходов производства и потребления: Буровой шлам Промасленная ветошь; Отработанный буровой раствор; Твердые бытовые отходы (ТБО); Огарки сварочных электродов; Металлолом;

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многократного использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов жидких сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов.