

«Расширение обустройства нефтегазоконденсатного месторождения Жанажол 2027г.»

6	Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности*:	<p>В соответствии с техническим заданием на нефтегазоконденсатном месторождении Жанажол 2027г. проектируется 7 нефтесобирающая скважина с выкидным нефтепроводом от этой скважины до действующих АГЗУ предусматривается компрессорный способ (газлифт) эксплуатации нефтяных скважин.</p> <p>Транспортировка нефтегазовой смеси от скважин к замерным установкам АГЗУ предусматривается за счет энергии газлифта по выкидным трубопроводам диаметром Ø108x8мм. От АГЗУ нефтегазовая смесь транспортируется по существующему нефтегазовому коллектору к точке подключения на существующем нефтегазовом коллекторе.</p> <p>Рабочим проектом предусматривается:</p> <p>1. Обустройство добывающей нефтяной скважины (7 шт.):</p> <p>скв. 2650. скв. 2658. скв. 5156. скв. 5157. скв. 5171. скв. 5173. скв. Н4065.</p> <p>2. Прокладка выкидного нефтепровода Ø 108x8 от проектируемой добывающей нефтяной скважины до действующей АГЗУ:</p> <p>от скв. 2650 до АГЗУ-8 сущ. от скв. 2658 до АГЗУ-7 сущ. от скв. 5156 до АГЗУ-26 сущ. от скв. 5157 до АГЗУ-45 нов. от скв. 5171 до АГЗУ-45 нов.</p>
---	---	--

от скв. 5173 до АГЗУ-9 сущ.

от скв. Н4065 до АГЗУ-19 сущ.

**Обустройство устьев добывающих скважин.**

Монтаж оборудования устья, фонтанной и запорной арматуры манифольда, трубопроводов, производится с учетом состава пластового флюида, инфраструктуры месторождения, рельефа местности, транспортных и трубопроводных коммуникаций, границы селитебной территории, охранной и санитарно-защитной зоны, преобладающего направления ветра и требованиями по безопасному обслуживанию, тестированию и эксплуатации объектов.

Оборудование устья, трубопроводов обеспечивают полную герметичность и возможность безопасного отключения скважины в аварийной ситуации, устойчивость от воздействия опасных и вредных веществ на проектируемый период эксплуатации, в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Обустройство устьевой площадки и других объектов в опасной зоне производится с учетом классификации по взрывопожарной и пожарной опасности.

Обустройство устьев, проектируемых добывающих нефтяных скважин предусматривает наличие следующих объектов:

- устье скважины;
- обслуживающая площадка;
- блок манифольда;
- площадка под агрегат ремонта скважин;
- земляной вал  $h=1\text{м}$ ;
- шламбаум,
- КТП 6/0,4кВт;
- прожектор;
- матерчатый флюгер;
- аварийный запас песка  $V=1\text{м}^3$ ;
- блок дозирования химреагентов БДР-10/160

		<p>- площадка для сбора замазученного грунта</p> <p>- Продувочная свеча для сброса газа Ду 50.</p> <p>Обустройство устьев, проектируемых добывающих нефтяных скважин включает также монтаж блока манифольда, отключающих задвижек, обвязки трубопроводов.</p> <p>Площадь, отводимая на период эксплуатации скважин, определяется в соответствии с требованиями СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин».</p> <p>Устье проектируемых скважин необходимо оборудовать линиями обвязки диаметром изготовленными из стали на базе стали 20 или других альтернативных специальных марок на базе стали 20 (коррозионностойких). Трубопроводы на технологических площадках обустройства устьев скважин прокладываются надземно.</p> <p><b>Выкидные нефтепроводы</b></p> <p>Проектируемые выкидные нефтепроводы Ø108x8мм предназначены для транспорта нефтегазовой смеси от скважин к существующим и действующим автоматическим замерным установкам АГЗУ.</p> <p>Рабочее давление <math>P_{раб}=4,0\text{МПа}</math>, давление испытания <math>P_{исп}=1,25P_{раб}</math>. Выкидные трубопроводы проектируются стальными бесшовными трубами Ø108x8мм. В качестве материала трубопровода используется коррозионностойкая сталь на базе стали 20.</p> <p><b>Система газлифта.</b></p> <p>Производственная программа предусматривает закачку в пласт газа газлифтным способом через нефтяные добывающие скважины, переведенные на газлифт, с целью расширения эксплуатационных объектов и дальнейшего развития месторождения.</p> <p>Предусматривается перевод добывающих нефтяных скважин под газлифтно–компрессорный способ эксплуатации скважин. Газлифтный газ для закачки в скважины подается от действующих ГЛКС (газлифтной компрессорной станции) на существующие установки газораспределения (БГРА) с последующей подачей по проектируемым газлифтным газопроводам к проектируемым добывающим скважинам, переведенным на газлифт.</p> <p>Прокладка газлифтных газопроводов Ø57x6мм к следующим скважинам (8 шт.).</p> <table data-bbox="510 1197 1164 1340"> <tr> <td>от БГРА-8а (нов.)</td> <td>до скв. 2650.</td> </tr> <tr> <td>от БГРА-8а (нов.)</td> <td>до скв. 2658.</td> </tr> <tr> <td>от БГРА-26 (сущ.)</td> <td>до скв. 5156.</td> </tr> </table>	от БГРА-8а (нов.)	до скв. 2650.	от БГРА-8а (нов.)	до скв. 2658.	от БГРА-26 (сущ.)	до скв. 5156.
от БГРА-8а (нов.)	до скв. 2650.							
от БГРА-8а (нов.)	до скв. 2658.							
от БГРА-26 (сущ.)	до скв. 5156.							

от БГРА-38а (сущ.) до скв. 5157.  
от БГРА-38а (сущ.) до скв. 5171.  
от БГРА-9 (сущ.) до скв. 5173.  
от БГРА-38а (сущ.) до скв. Н4065.

Трубопроводы газлифта проектируются  $\varnothing 57 \times 5$  мм от существующих и действующих БГРА до нефтедобывающих скважин, переведенных на газлифтный способ добычи. Газлифтные трубопроводы  $\varnothing 57 \times 5$  мм проектируются их стальных бесшовных горячедеформированных труб, которые изготовлены из стали специальных марок на базе стали ст. 20.

Обвязка устья скважины, переведенной на газлифт.

При переводе существующих нефтяных скважин на газлифтный способ (КГЛ) эксплуатации для обвязки устья газлифтных скважин используется существующая фонтанная арматура с последующим подключением трубопровода газлифта через существующую арматуру. Обвязка производится трубами  $\varnothing 57 \times 5$ .

Компоновка надземного и подземного оборудования устья скважины, используемого для газлифтной эксплуатации, предусматривает безопасную эксплуатацию скважин.

Поступающий газ от газораспределительной станции через существующие БГРА (с параметрами  $P=11\sim 12$  МПа,  $T=20\sim 400$  С) по очереди проходит через запорный клапан, обратный клапан и закачивается в скважину с помощью фонтанной арматуры. На устье установлен манометр для измерения давления нагнетаемого газа.

#### **Газлифтные газопроводы высокого давления.**

В соответствии с требованиями ВСН 51-3-85 ВСН 51-2.38-85 проектируемые газлифтные газопроводы высокого давления  $\varnothing 57 \times 5$  мм отнесен к I классу, I группе, II категории. Рабочее давление  $P_{раб}=12,0$  МПа, давление испытания  $P_{исп}=1,25P_{раб}$ .

Проектируемые газопроводы газлифта уложить в грунт на глубину 1,2 м до верхней образующей трубы, за исключением мест пересечения с существующими коммуникациями и мест указанных особо.

#### **Технико-экономические показатели по генплану.**

Количество скважин - 8 шт.

Площадь участка 1-ой скважины - 2164 м<sup>2</sup>

Площадь застройки 1-ой скважины - 405 м<sup>2</sup>  
Площадь ж/б покрытий 1-ой скважины - 84 м<sup>2</sup>

**Конструктивные решения.**

В состав обустройства скважины входят:

1. Перекрытие шахт устья скважин;
2. Обслуживающая площадка;
3. Блок манифольда;
4. Площадка под агрегат ремонта скважин;
5. Обваловка территории скважины;
6. Шлагбаум;
7. КТП 6/0,4 кВ;
8. Прожектор;
9. Флюгер;
10. Аварийный запас песка V=10м<sup>3</sup>;
11. Вытяжная свеча

**Перекрытие шахт устья скважин**

Устье скважины размером 3,50х3,0 м перекрывается просечно-вытяжным настилом и ограждается бортовым камнем ГОСТ 6665-91. За бортовым камнем выполняется бетонная отмостка.

**Обслуживающая площадка**

Размеры в плане 3,0х3,0 м высотой 2,50 м, выполнена металлической из горячекатаных профилей. Покрытие площадки - сталь рифленая.

**Блок манифольда**

Блок манифольда устанавливается на ж/б дорожную плиту ГОСТ 21924.0-84, укладываемого на слой щебня фракции 20-40мм толщиной 100мм.

**Площадка под ремонтный агрегат**

Размер площадки 18,0х3,50м + 1,75х3,0м. Покрытие площадки - сборные ж/б дорожные плиты ГОСТ 21924.0-84, укладываемые на слой щебня фракции 20-40мм толщиной 100 мм.

**Обваловка территории скважины**

Выполняется насыпка грунта высотой 1,0 м, шириной бровки по верху - 0,50 м, радиусом 25,0 м относительно устья скважины. Перед шлагбаумом и до дорожных плит, для въезда и съезда машин дополнительно к обваловке, выполнить насыпь грунтом с верхним слоем из щебня толщиной 270 мм.

**Шлагбаум**

Шлагбаум со стойками выполняется из стальной трубы с установкой на нем дорожного запрещающего знака «Въезд запрещен».

**КТП 6/0,4 кВ**

КТП устанавливаются на металлическую опору из гнутого квадратного профиля по ТУ 36-2287-80.

**Вытяжная свеча**

Фундамент вытяжной свечи выполняется из монолитного бетона кл.В15 армированного сетками по ГОСТ 5781-82.

**Флюгер**

Флюгер устанавливают на стойку из стальной трубы диаметром 108х8,0 мм ГОСТ 8732-78. Подвижная часть флюгера выполняется из матерчатой ткани.

**Аварийный запас песка V=1,0м3**

Аварийный запас песка находится на въезде около шлагбаума за обвалованием.

Блок реагентов в заводском исполнении устанавливается на ж/б дорожные плиты ГОСТ 21924.0-84, укладываемые на слой щебня фракции 20-40 мм толщиной 100 мм.