

**УТВЕРЖДАЮ:**

Первый заместитель генерального директора -  
главный инженер ООО «Башнефть-Добыча»  
действующий по доверенности  
ОАО АНК «Башнефть»  
№ ДОВ/54/150/15 от 30.12.2014 г.

  
А.С. Мальшев/  
2015 г.


**Задание на проектирование****«Обустройство из бездействия нефтяных скважин № 31, 33, 82 Сатаевского нефтяного месторождения»**

Наименование разделов	Содержание раздела																																							
1. Основание для проектирования	План производства проектно-изыскательских работ ПАО АНК «Башнефть» на 2016 год. Объекты обустройства месторождений, ПИК «Добыча», Ишимбайнефть.																																							
2. Вид строительства	Новое строительство.																																							
3. Стадия проектирования	Проектная документация и рабочая документация.																																							
4. Район строительства	Бижбулякский район, Республика Башкортостан.																																							
5. Заказчик	ПАО АНК «Башнефть».																																							
6. Генеральная проектная организации	ООО «БашНИПИнефть».																																							
7. Особые условия строительства и идентификация зданий и сооружений	Объект относится к объектам капитального строительства.																																							
8. Основные технико-экономические показатели	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№ № п/п</th> <th rowspan="2">№ скв.</th> <th rowspan="2">Пласт</th> <th rowspan="2">Фонд</th> <th rowspan="2">Способ экспл.</th> <th>Qн</th> <th>Qж</th> <th rowspan="2">Обв-ть %</th> <th>Газовый фактор</th> </tr> <tr> <th>т/сут</th> <th>м3/сут</th> <th>м<sup>3</sup>/тн</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>31</td> <td>Д4</td> <td>нефт.</td> <td>ШГН</td> <td>2,1</td> <td>5,0</td> <td>53</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>33</td> <td>Д4</td> <td>нефт.</td> <td>ШГН</td> <td>2,0</td> <td>13,0</td> <td>83</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>82</td> <td>Дпаш</td> <td>нефт.</td> <td>ЭЦН</td> <td>2,0</td> <td>88,6</td> <td>97,4</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>- перекачиваемая продукция – нефтегазожидкостная смесь; - для Д4: <math>\rho_n = 0,886 \text{ г/см}^3</math>, <math>\rho_v = 1,185 \text{ г/см}^3</math>, <math>\nu_n = 7,5 \text{ мПа/сек}</math>, <math>\nu_v = 1,3 \text{ мПа/сек}</math>; - для Д4: <math>\rho_n = 0,858 \text{ г/см}^3</math>, <math>\rho_v = 1,183 \text{ г/см}^3</math>, <math>\nu_n = 4,3 \text{ мПа/сек}</math>, <math>\nu_v = 1,3 \text{ мПа/сек}</math>; - <math>t</math> перекачки = <math>+10^\circ \text{ С}</math> (среднегодовая); - рабочее давление в системе принять не более 4,0 МПа.</p>	№ № п/п	№ скв.	Пласт	Фонд	Способ экспл.	Qн	Qж	Обв-ть %	Газовый фактор	т/сут	м3/сут	м <sup>3</sup> /тн	1	31	Д4	нефт.	ШГН	2,1	5,0	53	27	2	33	Д4	нефт.	ШГН	2,0	13,0	83	27	3	82	Дпаш	нефт.	ЭЦН	2,0	88,6	97,4	55
№ № п/п	№ скв.						Пласт	Фонд		Способ экспл.	Qн	Qж	Обв-ть %	Газовый фактор																										
		т/сут	м3/сут	м <sup>3</sup> /тн																																				
1	31	Д4	нефт.	ШГН	2,1	5,0	53	27																																
2	33	Д4	нефт.	ШГН	2,0	13,0	83	27																																
3	82	Дпаш	нефт.	ЭЦН	2,0	88,6	97,4	55																																
9. Состав сооружений и объем проектных работ	<b>9.1 Для скв.31:</b> - Обустройство скважины № 31 для эксплуатации УШГН. При																																							

обустройстве скважины предусмотреть станок-качалку типа 7СК8, N эл.дв. = 32кВт.

- Монтаж рабочей приустьевой площадки и фундамента под подъемный агрегат.

- Строительство выкидной линии из труб СВНП от скважины № 31 до АГЗУ 2.

- Электроснабжение скважины № 31.

- Систему автоматизации и телемеханизации скважины № 31.

#### **9.2 Для скв.33:**

- Обустройство скважины № 33 для эксплуатации УШГН. При обустройстве скважины предусмотреть станок-качалку типа 7СК8, N эл.дв. = 32кВт.

- Монтаж рабочей приустьевой площадки и фундамента под подъемный агрегат.

- Строительство выкидной линии из труб СВНП от скважины № 33 до АГЗУ 4.

- Электроснабжение скважины № 33.

- Систему автоматизации и телемеханизации скважины № 33.

#### **9.3 Для скв.82:**

- Обустройство скважины № 82 для эксплуатации УЭЦН 80 с ПЭД 63кВт.

- Монтаж рабочей приустьевой площадки и фундамента под подъемный агрегат.

- Строительство выкидной линии из труб СВНП от скважины № 82 до АГЗУ 4.

- Электроснабжение скважины № 82.

- Систему автоматизации и телемеханизации скважины № 82.

#### **9.4 Проектом предусмотреть:**

- строительство ВЛ-6 кВ на ж/б стойках типа СВ105, СВ110 на каждую скважину. При походе в лесной зоне использовать провод СИП;

- строительство КТПН-6/0,4 кВ расчетной мощности для каждой скв. №№ 31, 33, 82;

- подключение КТПН-6/0,4 кВ к ВЛ-6 кВ через разъединитель РЛК с заземлителем;

- крепление проводов на промежуточных опорах с применением изоляторов ШФ-20Г, на анкерных и угловых - подвесными гирляндами по два изолятора ПС-70Е;

- установку КТПН на ж/б плитах;

- в КТПН воздушные вводы 6 кВ;

- защиту от грозových и внутренних перенапряжений с применением ОПН;

- установку при необходимости устройств компенсации реактивной мощности УКРМ на существующих и вновь устанавливаемых КТП для поддержания  $\text{tg } \varphi = 0,2$ .

- антикоррозийное покрытие металлических деталей и частей;

- на подземную часть стоек защитить и нанести защитное покрытие на протяжении 2,2 м. Выбор материалов для защитного покрытия следует производить в зависимости от вида и степени агрессивности воды-среды в соответствии со СНиП II-28-73 и инструкцией по защите железобетонных конструкций от коррозии, вызываемой блуждающими токами;

- прокладку кабеля в земле на глубине в соответствии с НТД;

- защиту от механических повреждений кабеля на выходе из земли;

- защиту от механических повреждений кабеля - герметичный металлоорукав в ПВХ изоляции;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ затраты на пусконаладочные работы электрооборудования;</li> <li>▪ затраты на технологическое присоединение к сетям ООО «Башкирэнерго»;</li> <li>▪ расчет заземления.</li> </ul> <p><b>9.5 Проектом определить:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ трассы отпаек ВЛ-6кВ и точку подключения к ВЛ-6 кВ;</li> <li>▪ тип и мощность силовых трансформаторов 6/0.4кВ на вновь устанавливаемых КТПН;</li> <li>▪ место установки КТПН-6/0,4 кВ;</li> <li>▪ трассы кабельных линий 0,4кВ;</li> <li>▪ номинальные токи и уставки срабатывания автоматических выключателей;</li> <li>▪ марку и сечение питающих кабелей 0,4 кВ и проводов ВЛ-6кВ;</li> </ul> <p>- Заземление оборудования выполнить согласно требований действующих ПУЭ.</p> <p>- Категория надежности электроснабжения-III.</p> <p>- Основные требования автоматизации и телемеханизации.</p> <p><b>9.6 Предусмотреть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- телеизмерение дебита скважин с учетом ГОСТ Р 8.615-2005;</li> <li>- остановку скважин при повышении или понижении давления на устье скважины;</li> <li>- телеконтроль параметров работы скважин взятых со СУ ШГН посредством интерфейса RS485;</li> <li>- размещение КП ШГН в обогреваемом вандалоустойчивом шкафу;</li> <li>- модернизация телемеханики АГЗУ 2, 4 для возможности передачи данных (параметров работы скважин и замеры АГЗУ) по системе РТМ на ДП ШЦДНГ;</li> <li>- возможность хранения в оперативной и энергонезависимой памяти контроллера значений параметров в течение одного месяца.</li> </ul> <p><b>Общие требования</b></p> <p><b>9.7</b> Разработку проектной документации выполнить в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации (утв. Постановлением Правительства России от 16 февраля 2008 г. N 87), Градостроительным Кодексом РФ, правилами безопасности, руководящими документами, нормативными документами, действующими на территории РФ и техническими условиями.</p> <p><b>9.8</b> Основные технические решения согласовать с Заказчиком на стадии подготовки концепции проектирования.</p>
10. Требования к техническим решениям и инженерному обеспечению	<p><b>10.1</b> Технические решения и инженерное обеспечение объекта выполнить в соответствии с действующими стандартами и техническими условиями Заказчика в объеме необходимом для ввода объектов в эксплуатацию.</p>
11. Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам работ	<p><b>11.1</b> При разработке проектной и рабочей документации должны в полном объеме выполняться требования о применении новейших материалов и технологий, обеспечивающих технологическое назначение, функциональность, безопасность эксплуатации, пожарную безопасность, охрану труда, соответствие требованиям нормативно-правовых документов РФ по охране окружающей среды поставляемого технологического оборудования и вспомогательных систем.</p> <p><b>11.2</b> Оборудование должно соответствовать экологическим требованиям согласно нормативно-правовым документам, действующим на территории РФ.</p>
12. Требования к технологии, оборудованию, режиму	<p><b>12.1</b> Проектная и рабочая документация должна выполняться в соответствии с требованиями Федеральных законов РФ о технических регламентах, нормативных документов, действующих на территории</p>

труда на объекте	<p>РФ, техническими условиями, техническими условиям Заказчика.</p> <p><b>12.2</b> Режим работы предприятия – непрерывный.</p> <p><b>12.3</b> Режим работы обслуживающего персонала – посменный.</p>
13. Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	<p><b>13.1</b> При выполнении проектной и рабочей документации должны соблюдаться требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям, отвечающие положениям Федеральных законов РФ о технических регламентах, нормативных документов, действующих на территории РФ, проектным техническим требованиям</p> <p><b>13.2</b> Метеорологические и климатические условия площадки строительства принять по ТСН 23-357-2004 РБ «Строительная климатология».</p> <p><b>13.3</b> Наружную опознавательную окраску зданий и сооружений выполнить согласно ГОСТ Р 12.4.026-2001 и методического руководства по применению фирменного стиля при оформлении производственных объектов нефтедобычи и нефтепереработки ДЗО ОАО АНК «Башнефть», приказ №1123 от 14.12.2012 г.</p>
14. Требования и условия разработки природоохранных мер и мероприятий	<p><b>14.1</b> В проектной и рабочей документации на строительство, технической (конструкторской) документации на поставляемое оборудование должны соблюдаться требования Федерального закона №7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды», выполняться мероприятия, направленные на сохранение животного мира в соответствии с «Требованиями по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», утвержденные постановлением Правительства РФ № 997 от 13.08.96 г.</p> <p><b>14.2</b> Выбросы загрязняющих веществ от поставляемого оборудования в атмосферу не должны превышать значений, установленных нормативными требованиями РФ.</p> <p><b>14.3</b> Проектную и рабочую документацию выполнить в соответствии с действующими нормативными документами РФ, с отображением мероприятий по охране окружающей среды во время строительства и эксплуатации, схемы мест накопления образующихся отходов производства и потребления во время строительства и эксплуатации.</p> <p><b>14.4</b> В составе ПМ ООС разработать проекты обоснования расчетных (предварительных) размеров санитарно-защитных зон (при необходимости с учетом риска здоровью населения) для каждой промплощадки отдельно с дальнейшим согласованием в надзорных органах и получением санитарно-эпидемиологического заключения Роспотребнадзора.</p> <p><b>14.5</b> В составе ПМООС выполнить расчет ущерба рыбному хозяйству (при необходимости).</p> <p><b>14.6</b> При необходимости, провести общественные обсуждения, слушания согласно действующему законодательству РФ в установленные сроки.</p>
15. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий ГО и мероприятий по предупреждению	<p><b>15.1</b> Выполнить разделы ИТМ ГО и ЧС согласно ГОСТ Р 55201-2012, СМИС согласно ГОСТ Р 22.1.12-2005, требованиям Положения о составе разделов проектной документации (утв. Постановлением Правительства России от 16 февраля 2008 г. N 87), состав и содержание подраздела СМИС выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 22.1.13-2013.</p>

чрезвычайных ситуаций	<b>15.2</b> При необходимости выполнить декларацию промышленной безопасности и согласовать с Заказчиком.
16. Особые условия проектирования	<p>При разработке проектной и рабочей документации:</p> <p><b>16.1</b> Подготовить материалы для схем расположения земельного участка в соответствии с методическими рекомендациями по проведению землеустройства при образовании новых и упорядочении существующих объектов землеустройства (утвержденных РОСЗЕМКАДАСТР РФ 17.02.2003) (необходимость определяется Заказчиком).</p> <p><b>16.2</b> Подготовить проект планировки территории и проект межевания территории.</p> <p><b>16.3</b> Обеспечить сопровождение государственной экспертизы проекта до получения положительного заключения и согласование при необходимости проектной документации в организациях выдавших ТУ.</p> <p><b>16.4</b> В рабочей и проектной документации на разбивочных чертежах обязательное отображение координат углов трасс линейных объектов и углов площадных объектов.</p> <p><b>16.5</b> Обеспечить рассмотрение конструкторской документации на оборудование.</p> <p><b>16.6</b> Комплекс инженерно-изыскательских работ (съемка площадок и трасс инженерных коммуникаций) в соответствии с СП 11-104-97, СП 11-105-97.</p> <p><b>16.7</b> Выполнить сбор дополнительных необходимых исходных данных для проектирования, а также необходимых технических условий для разработки специальных разделов проекта.</p> <p><b>16.8</b> Подготовить и согласовать Материалы по рекультивации земель выполнить в соответствии с «Основными положениями о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы», утвержденными приказами Минприроды и Госкомзема России № 525 и №67 от 22.12.1995г.</p> <p><b>16.9</b> Согласовать рабочую и проектную документацию с Заказчиком, при необходимости, с землепользователями, с владельцами существующих инженерных коммуникаций и надзорными государственными организациями.</p> <p><b>16.10</b> При выдаче этапов «проектная документация» и «рабочая документация», выдать ведомость пересечений проектируемых объектов с инженерными коммуникациями с указанием их владельцев, приложением ТУ на пересечение и согласованием владельцев коммуникаций.</p> <p><b>16.11</b> Сметный расчет выполнить в соответствии с ТУ Заказчика.</p> <p><b>16.12</b> Разделы ПОС и ПОД выполнить в соответствии с ТУ и исходными данными Заказчика.</p> <p><b>16.13</b> Выполнить инженерные изыскания в соответствии с требованиями действующих нормативных и законодательных документов, необходимых для прохождения главной государственной экспертизы и разработки РД в соответствии с СП 11-103-97, СП 11-102-97, СП 11-104-97, СП 11-105-97 и др., с учетом имеющихся материалов изысканий.</p> <p><b>16.14</b> Программу инженерных изысканий согласовать с Заказчиком перед началом полевых работ.</p> <p><b>16.15</b> Инженерно-топографические изыскания представить в электронном виде выполненные в программном комплексе AutoCAD формата *.dwg. Систему координат принять МСК-02. Закрепление трасс и площадных объектов на местности выполнить в соответствии с ВСН 30-81 на основании выданной РД и передать по Акту ответственному представителю заказчика. Обязательно выполнить закрепление устья первой скважины и НДС за границами кустовой</p>

	<p>площадки. В районе кустовой площадки выполнить закладку не менее двух глубинных реперов, согласно требованиям нормативных документов, а именно правил закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей, М., "Картгеоцентр" - "Геодезиздат", 1993.</p> <p><b>16.16</b> Обеспечить рассмотрение конструкторской документации на оборудование, рассмотрение аналоговой продукции и замены материалов на стадии тендеров и при строительстве.</p>
<p>17. Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях для строительства</p>	<p>Полнота, достоверность, точность и качество отчетных материалов должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов РФ, получения положительных заключений ГЭЭ и ГГЭ. Дополнительные требования необходимо уточнить исполнителем инженерных изысканий при составлении программы работ и в процессе выполнения изыскательских работ по согласованию с заинтересованными службами Заказчика.</p>
<p>18. Количество экземпляров ПСД</p>	<p><b>18.1</b> Проектная и рабочая документация в обязательном порядке предоставляется в редактируемых форматах разработки (Microsoft Office, Autodesk Autocad (в формате *.dwg), и т.д).</p> <p><b>18.2</b> Графические материалы к схемам расположения земельных участков, проекту планировки территории, проекту межевых планов в бумажном и электронном виде в форматах *.dwg, *.pdf;</p> <p><b>18.3</b> Проектная и рабочая документация, отчет по комплексным инженерным изысканиям предоставляется Заказчику на бумажном носителе и в электронном виде, в графическом формате (количество экземпляров определяется договором).</p> <p><b>18.4</b> Требования к оформлению электронного диска с рабочей документацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диск должен быть защищен от записи, иметь этикетку с указанием проектной организации, даты изготовления, названия объекта.</li> <li>- электронную версию документации сохранять в приложении «Acrobat Reader» в формате pdf, Autodesk Autocad;</li> <li>- в диске необходимо наличие файла «Содержание диска»;</li> <li>- если диск содержит изменения, необходимо наличие файла «Разрешение на изменение 1,2,3»</li> </ul> <p><b>18.5</b> Сметная документация должна выдаваться в следующих форматах:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формат Excel – сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы с приложенными ведомостями ресурсов.</li> <li>2. Формат ПК А0 – сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы (в случае отсутствия – локальные сметы в формате .agr)</li> <li>3. Бумажный формат – сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы с приложением «Сводной ведомости ресурсов», отдельной книгой – «Ведомость объемов работ (ВОР)». Сметы разрабатываются под рабочую документацию.</li> <li>4. Формат PDF - сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы с приложением «Сводной ведомости ресурсов», отдельной книгой – «Ведомость объемов работ (ВОР)»</li> </ol> <p>На этапе рассмотрения сметной документации кроме формата PDF необходимо представлять формат ПК А0 (в случае отсутствия -</p>

	формат арг). Локальные сметы на однотипные объекты и работы должны быть осмечены по одинаковым расценкам.
--	---

**Согласовано:**

**От ООО «Башнефть-Добыча»:**

Заместитель генерального директора по капитальному  
 строительству и материально-техническому обеспечению

\_\_\_\_\_/Д.М. Орисенко/  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

Начальник управления капитального строительства

\_\_\_\_\_/Д.Ф. Саяпов/  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

Начальник отдела сопровождения и экспертизы  
 проектов и смет

\_\_\_\_\_/Р.К. Ихсанов/  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

Начальник отдела перспективного развития наземной  
 инфраструктуры

\_\_\_\_\_/А.Р. Ахметгареев/  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

**От ООО «БашНИПИнефть»:**

Главный инженер

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

Главный инженер проекта

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.