

архив 10

УТВЕРЖДАЮ:  
 Главный инженер ОАО «СН-МНГ»  
 \_\_\_\_\_ А.М. Пятаев  
 \_\_\_\_\_ 20 г.

**Задание на проектирование № 02-15**  
 по объекту «Обустройство Ватинского месторождения нефти.  
 Куст скважин № 4 бис»

<b>1. Наименование объекта</b>	Обустройство Ватинского месторождения нефти. Куст скважин № 4 бис
<b>2. Географическое положение объекта</b>	Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономной округ – Югра. Нижневартовский район, Ватинский лицензионный участок.
<b>3. Основание для проектирования</b>	БП ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз» на 2015 г.
<b>4. Заказчик</b>	Открытое Акционерное Общество «Славнефть-Мегионнефтегаз» (ОАО «СН-МНГ»)
<b>5. Вид строительства</b>	Новое строительство.
<b>6. Разработчик проектной документации</b>	Определяется в результате тендера
<b>7. Стадия проектирования</b>	Проектная документация, рабочая документация.
<b>8. Требования к проектной организации</b>	Наличие свидетельств о допуске к производству работ по проведению инженерных изысканий и подготовке проектной документации, выданных саморегулируемыми организациями, наличие сертификата соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2011 (ИСО 9001:2011).
<b>9. Срок начала и окончания строительства объекта, либо ввода объекта в эксплуатацию</b>	2017 г.
<b>10. Условия ввода в эксплуатацию</b>	Предусмотреть поэтапный ввод подобъектов в эксплуатацию
<b>11. Потребность в инженерных изысканиях</b>	<p>Выполнить инженерные изыскания для строительства куста скважин № 4 бис с размещением всего необходимого оборудования, трасс нефтесборных сетей, водоводов, ВЛ-6 кВ, автодорог.</p> <p>Отобразить фактически существующие на местности, пересекаемые осью проектируемой трассы коммуникации (глубины их залегания и диаметров), объекты и рельеф, отображенные в изысканиях и проекте.</p> <p>Обязательно согласовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Задание на инженерные изыскания и местоположение трассы с главным маркшейдером ОАО «СН-МНГ»;</li> <li>– Представить в электронном виде и на бумажном носителе градостроительный план и генеральный план в системе координат НВР и Балтийской системе высот в формате MapInfo.</li> <li>– При необходимости разработать проект межевания и проект планировки территории согласно п.7 постановления Правительства Российской Федерации от 15.02.2011г. №77 «О порядке подготовки документации по планировке</li> </ul>

	территории, осуществляемой по решению уполномоченного федерального органа исполнительной власти».
<b>12.</b>	<b>Требования по вариантной проработке и формированию ОТР</b>
	Не требуется
<b>13.</b>	<b>Требования к выделению пусковых комплексов</b>
	<p>Предусмотреть независимые этапы строительства на каждый подобъект обустройства кустовой площадки, в том числе на каждую скважину, входящую в состав данного проекта, позволяющие осуществлять ввод в эксплуатацию каждого этапа по отдельности.</p> <p><b><u>Куст № 4 бис</u></b></p> <p>1-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Автодорога на куст скважин № 4 бис;</li> </ul> <p>2-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обустройство 1-ой скважины К.4 бис;</li> <li>- Нефтегазопровод К.4 бис – т.вр.К.129;</li> <li>- ВЛ-6кВ №1 на куст скважин № 4 бис;</li> </ul> <p>3-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нефтегазопровод т.вр.К.129 – т.вр.К.98;</li> </ul> <p>4-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нефтегазопровод т.вр.К.98 - т.вр. К.45;</li> </ul> <p>5-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нефтегазопровод т.вр.К.45 - т.вр. в ЦНС;</li> </ul> <p>6-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Высоконапорный водовод т.вр.К.45- К.45;</li> </ul> <p>7-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Высоконапорный водовод К.45- К.98;</li> </ul> <p>8-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Высоконапорный водовод К.98- К.4 бис;</li> </ul> <p>9-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ВЛ-6кВ №2 на куст скважин № 4 бис;</li> </ul> <p>10-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обустройство 2-ой скважины К.4 бис;</li> </ul> <p>11-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обустройство 3-ей скважины К.4 бис;</li> </ul> <p>12-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обустройство 4-ой скважины К.4 бис;</li> </ul> <p>13-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обустройство 5-ой скважины К.4 бис;</li> </ul> <p>14-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обустройство 6-ой скважины К.4 бис;</li> </ul> <p>15-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обустройство 7-ой скважины К.4 бис;</li> </ul> <p>16-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обустройство 8-ой скважины К.4 бис;</li> </ul> <p>17-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обустройство 9-ой скважины К.4 бис;</li> </ul> <p>18-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обустройство 10-ой скважины К.4 бис;</li> </ul> <p>19-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обустройство 11-ой скважины К.4 бис;</li> </ul> <p>20-й этап строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обустройство 12-ой скважины К.4 бис;</li> </ul>

**14. Основные технико-экономические показатели**

**Куст № 4 бис – 12 скважины**

Наименование участка	Длина, км	Примечание
Автодорога на куст скважин № 4 бис	1,0	Возможна корректировка после выполнения инженерных изысканий
ВЛ-1 6кВ на куст скважин № 4 бис	1,8	Возможна корректировка после выполнения инженерных изысканий (Приложение №2 к ТУ от 15.12.14г.).
ВЛ-2 6кВ на куст скважин № 4 бис	1,8	Возможна корректировка после выполнения инженерных изысканий (Приложение №2 к ТУ от 15.12.14г.).
Нефтегазопровод К.4 бис – т.вр.К.129	2,0	Возможна корректировка после выполнения инженерных изысканий (Приложение №1 к ТУ от 15.12.14г.).
Нефтегазопровод т.вр.К.129 – т.вр.К.98	0,9	Возможна корректировка после выполнения инженерных изысканий (Приложение №1 к ТУ от 15.12.14г.).
Нефтегазопровод т.вр.К.98 - т.вр. К.45	0,6	Возможна корректировка после выполнения инженерных изысканий (Приложение №1 к ТУ от 15.12.14г.).
Нефтегазопровод т.вр.К.45 - т.вр. в ЦНС	0,5	Возможна корректировка после выполнения инженерных изысканий (Приложение №1 к ТУ от 15.12.14г.).
Высоконапорный водовод т.вр.К.45- К.45	0,5	Возможна корректировка после выполнения инженерных изысканий (Приложение №1 к ТУ от 15.12.14г.).
Высоконапорный водовод К.45- К.98	0,6	Возможна корректировка после выполнения инженерных изысканий (Приложение №1 к ТУ от 15.12.14г.).
Высоконапорный водовод К.98- К.4 бис	3,0	Возможна корректировка после выполнения инженерных изысканий (Приложение №1 к ТУ от 15.12.14г.).

Проектирование нефтегазопроводов выполнить в соответствии с ожидаемыми объемами добычи жидкости.

— Координаты первой скважины в НДС представлены в

- Схема разбуривания с указанием расстояния между скважинами, и планируемый объем шлама с одной скважины представлены в *Приложении №3 к ТУ от 15.12.14г.*

- Перечень скважин с указанием пусковых дебитов по кусту скважин № 4 бис

месторождение	куст	Назвач. Нагн, ГС	Цвет	Qпуск. м3/сут по жид	Qпуск. л/сут по нефти	%
Ватинское	4б	гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
		гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
		нагн	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	50	17	60
		гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
		нагн	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	50	17	60
		гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
		нагн	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	50	17	60
		гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
		нагн	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	50	17	60
		гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
		нагн	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	50	17	60
		гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
Сумма				1230	421	
Ср. Q				103	35	

- Основные показатели разработки представлены в *Приложении №2 к ТУ от 15.12.14г.*
- Планируемое погружное оборудование куста скважин № 4 бис представлено в *Приложении №4 к ТУ от 15.12.14г.*

#### 15. Требования к техническим решениям

Проектную и рабочую документацию выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов, нормам противопожарной и экологической безопасности, использованием передовых технологий и применениям труб отечественного производства;

- Проектирование систем автоматизации и АСУ ТП выполнить в соответствии с техническими условиями в *Приложении №7 к ТУ от 15.12.14г.*
- Запроектировать рабочее давление выкидных нефтепроводов скважин до АГЗУ не более 40 кг/см<sup>2</sup>, наружный диаметр применяемых трубопроводов 89\*10 мм;
- Применить расчетную толщину стенки, позволяющую использовать выкидные нефтепроводы скважин кустовых площадок как для закачки рабочего агента в пласт, так и для транспорта нефтегазоводяной эмульсии, с запасом минимум 10% с учетом постоянного повышения давления закачки. Максимальное рабочее давление не должно превышать 25 кг/см<sup>2</sup>;
- Проектирование промысловых трубопроводов (нефтеборных трубопроводов и водоводов высокого давления) выполнить в соответствии с техническими условиями в *Приложении №8 к ТУ от 15.12.14г.*
- Требования к организации системы ИПД куста скважин № 4 бис Ватинского месторождения: Централизованная, подтоварная вода по системе трубопроводов поступает на проектируемый БГ кустовой площадки и далее к нагнетательным скважинам кустовой площадки. Давление нагнетания в пласт 120 кг/см<sup>2</sup>, при

необходимости проработать проектное решение по достижению проектного давления нагнетания;

- Комплекс устьевого оборудования должен отвечать достигнутому техническому уровню лучших образцов оборудования, обеспечивающего требования эксплуатации скважин при строгом соблюдении норм и правил техники безопасности и защиты окружающей среды согласно ГОСТ Р 51365-2009. При проектировании учесть пластовое давление, согласно проектных данных и динамики основных показателей разработки кустовой площадки.
- При нахождении кустовой площадки на особо охраняемых природных территориях (ООПТ), в границах водоохранных зон, предусмотреть безамбарное бурение. Место вывоза бурового шлама согласовать с Заказчиком.
- При амбарном бурении предусмотреть площадку для временного сбора (накопления/складирования) твердой фазы отходов бурения (шламовый амбар).
- При строительстве скважин необходимо предусмотреть разделение шламового амбара на секции, в зависимости от количества забуриваемых скважин, согласно проекта бурения. Срок эксплуатации каждой отдельной секции не более шести месяцев, с начала накопления отходов бурения, оборудовать подъездными путями для осуществления работ по переработке (обезвреживанию) отходов бурения, по ходу строительства скважин;
- Технические условия к проектируемым автодорогам согласовать с Заказчиком
- Предусмотреть устройство свайных оснований по всей длине подводящих и отводящих трубопроводов к ГЗУ для предотвращения их деформации в результате усадки отсыпки кустовой площадки скважин предусматривать при необходимости, в зависимости от геологии рельефа застраиваемого участка. Устройство свайных оснований обязательно на выходе с БГ и входе в ГЗУ;
- Проектом предусмотреть прокладку кабельной продукции на типовых электротехнических стойках и полках;
- Предусмотреть точки подключения бригад ТКРС на кабельных эстакадах каждые 50м;
- Применять технические решения в соответствии с типовым проектом обустройства кустов скважин ОАО «СН-МНГ»;
- Название объектов в проектах должно соответствовать названию по акту выбора;
- В проектной документации на рабочих чертежах (план трасс) указывать границы земельных отводов и границы рубки леса;
- При пересечении проектируемыми трубопроводами существующих коммуникаций, принадлежащих сторонним организациям, выполнить запрос на выдачу ТУ, разработать соответствующие проектные решения и согласовать их с владельцами коммуникаций.
- По пожарно-охранной сигнализации: извещатели АУПС (автоматическая установка пожарной сигнализации) предусмотреть в технологических помещениях ГЗУ во взрывозащищенном исполнении. На дверях ГЗУ, БГ, БМА предусмотреть сигнализацию от несанкционированного доступа. Вывести сигнал АУПС и охранной сигнализации в систему кустовой телемеханики.
- Перед въездом на кустовую площадку предусмотреть аншлаг с указанием наименования объекта и др. информации согласно принятым локальным актам заказчика.
- В местах, где возможно воздействие на человека вредных и (или) опасных производственных факторов, должны быть размещены предупредительные знаки и надписи.
- Места прохода и доступа к техническим устройствам, на которых требуется подъем обслуживающего персонала на высоту до 0,75 м, оборудуются ступенями, а на высоту выше 0,75 м - лестницами с перилами.
- Предусмотреть обустройство куста скважин земляным валом высотой 1м с

	<p>шириной бровки по верху вала 0.5м (ВНТП 3-85).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– При обустройстве куста скважин предусмотреть два выезда, расположенных в разных концах по длинной стороне куста (ВНТП 3-85).</li> <li>– Для предотвращения растекания ЛВЖ и ГЖ за пределы помещений по периметру следует предусматривать бортики, а в дверных проемах пороги высотой не менее 0,15 м с пандусами (ВНТП 03/170/567-87 п.4.6).</li> <li>– Для размещения пожарной техники на въезде кустовой площадки следует предусматривать площадку размером 20х20 м с возможностью подключения к электросети (ВНТП 03/170/567-87 п.2.20).</li> <li>– В помещениях категории А и Б предусмотреть наружные легкобрасываемые ограждающие конструкции (СП 4.13130.2013 п.6.2.5).</li> <li>– В местах, где возможно воздействие на человека вредных и (или) опасных производственных факторах, должны быть размещены предупредительные знаки и надписи.</li> <li>– Перед входом в ГЗУ выполнить трафаретом предупредительную надпись «Перед входом провентилировать в течении 20 минут», информационный стенд с нанесенными знаками М-0,6,М-01, W-09,Р-02,М-04, Р 0,6М-02,М-05,М-07, W-09, W-01, W-02 (№ знака согласно ГОСТ Р 12.4.026-2001). <ul style="list-style-type: none"> <li>- перед входом в БГ информационный стенд с нанесенными знаками W-09,Р-02,М-07 (№ знака согласно ГОСТ Р 12.4.026-2001).</li> <li>- перед входом на площадку обслуживания станции управления W-08, W-09, Р-02 (№ знака согласно ГОСТ Р 12.4.026-2001).</li> </ul> </li> <li>– Рабочие площадки и площадки обслуживания, расположенные на высоте, должны иметь настил, выполненный из металлических листов с поверхностью, исключающей возможность скольжения, начиная с высоты 0,75 м, перила высотой 1,25 м с продольными планками, расположенными на расстоянии не более 0,4 м друг от друга, и борт высотой не менее 0,15 м, образующий с настилом зазор не более 0,01 м для стока жидкости.</li> </ul> <p>По блокам ГЗУ и БМА:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Блоки конструктивно должны быть выдержаны в едином стиле с другими блоками и окрашены (в том числе оборудование) в корпоративные цвета с нанесением логотипов и с установкой знаков безопасности в соответствии с требованиями.</li> <li>– Предусмотреть конструктивное решение, обеспечивающее коэффициент пульсации освещённости в блоках ГЗУ и БМА не более 20 Кп% (СНиП 23-05-95; МУ 2.2.4.706-908)</li> <li>– В ГЗУ установить вентиляцию и отопление во взрывозащищенном исполнении. (СП 2.2.1.1312-03 п.VI.)</li> </ul> <p>Параметры здания блока ГЗУ:</p> <p>Степень огнестойкости здания - IV (табл. 21) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ</p> <p>Класс конструктивной пожарной опасности - С0 (табл. 22) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ</p> <p>Предел огнестойкости несущих элементов - R15 (табл. 21) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ</p> <p>Параметры здания блока БМА:</p> <p>Степень огнестойкости здания - IV (табл. 21) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ</p> <p>Класс конструктивной пожарной опасности - С0 (табл. 22) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Предел огнестойкости несущих элементов- R15 (табл. 21) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ</li> </ul>
16.	<p><b>Особые условия строительства</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предусмотреть независимые этапы строительства на каждый подобъект обустройства кустовой площадки, в том числе на каждую скважину, входящую в</li> </ul>



	<p>состав данного проекта, позволяющие осуществлять ввод в эксплуатацию каждого этапа по отдельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Новое строительство</li> <li>- Кустовая площадка №4 бис расположена за пределами границ территорий традиционного природопользования.</li> <li>- Предусмотреть строительство площадки по переработке отходов бурения (бурового шлама) в ходе строительства скважин кустовой площадки.</li> <li>- Предложения о режиме осуществления авторского надзора согласовывается с Заказчиком</li> <li>- Этапы строительства дополнительно согласовать с Заказчиком.</li> <li>- Идентификацию проектируемых сооружений, выполнить в соответствии с Законодательством Российской Федерации. Приложение №8 к ТУ от 15.12.14г.</li> <li>- Заготовленная древесина, оставляемая на местах рубок (лесосеках) на период пожароопасного сезона, должна быть собрана в штабеля или поленицы и отделена противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 1,4 метра. (ППБ в Лесах п.19).</li> <li>- При проведении работ по геологическому изучению недр и разработке месторождений ископаемых в период пожароопасного сезона в лесах требуется: <ul style="list-style-type: none"> <li>а) содержать территории, отведенные под буровые скважины и другие сооружения, в состоянии, свободном от древесного мусора и иных горючих материалов; проложить по границам этих территорий противопожарную минерализованную полосу шириной не менее 1,4 метра и содержать ее в очищенном от горючих материалов состоянии;</li> <li>б) полностью очистить от лесных насаждений территорию в радиусе 50 метров от пробуриваемых и эксплуатируемых скважин (при эксплуатации нефтяных и газовых скважин по закрытой системе – в радиусе 25 метров); (ППБ в Лесах п.33).</li> </ul> </li> </ul>
<b>17.</b>	<b>Требования к режиму безопасности и гигиене труда</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработать «Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта» в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» п. 36 л). При разработке учесть нормативные требования Трудового кодекса РФ; межгосударственных и национальных стандартов РФ, СНиП, СанПиН, нормативных документов Общества по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды.</li> <li>- Разработать в составе раздела «Проект организации строительства» «Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов» и «Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его строительства» в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» п. 38 м), н). При разработке учесть нормативные требования <u>СП 12-136-2002</u>, <u>СП 2.2.1.1312-03</u>, <u>СП 2.2.2.1327-03</u>, <u>СанПиН 2.2.3.1384-03</u>, <u>СНиП 12-03-2001</u>, <u>СНиП 12-04-2002</u> (перед ссылкой на нормативные документы необходимо проверить их актуальность)</li> </ul>
<b>18.</b>	<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды для объектов капитального строительства производственного и непроизводственного назначения или перечень мероприятий по охране окружающей среды для линейных объектов, а также результаты оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с</li> </ul>

	<p>Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», ГОСТ 17.5.3.04 и нормативными документами Общества по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– При необходимости, разработать рыбохозяйственный раздел и согласовать его с Нижнеобским территориальным управлением по рыболовству.</li> <li>– На основании раздела 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», оформлять отдельной книгой с титульным листом «Проект предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период ведения строительных работ и достижения проектных показателей».</li> <li>– Получить экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы в территориальном Управлении Роспотребнадзора на «Проект предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период ведения строительных работ и достижения проектных показателей».</li> <li>– Согласовать в Управление Роспотребнадзора «Проект предельно допустимых выбросов (ПДВ) ЗВ в атмосферу на период ведения строительных работ и достижения проектных показателей».</li> </ul>
<b>19.</b>	<b>Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Мероприятия разработать в соответствии с Градостроительным кодексом РФ (ст. 48 пункт 14), СНиП 2.01.51-90, Приказом МЧС России, исходными данными и требованиями территориальных органов управления МЧС России.</li> <li>– Запрос готовит проектировщик от лица Заказчика.</li> </ul>
<b>20.</b>	<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнить в полном соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ и с учетом требований Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».</li> </ul>
<b>21.</b>	<b>Требования к составу и оформлению проектной/рабочей документации</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Комплектность и вид – в соответствии с Градостроительным кодексом (ст. 48), Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, требованиями ст. 15 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ.</li> <li>– Оформление проекта – в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2009.</li> <li>– Комплект проектной документации должен содержать лист «Состав проекта», включающий перечень разделов проектной документации.</li> <li>– Комплект рабочей документации должен содержать лист «Перечень основных комплектов чертежей», в перечне перечисляются комплекты рабочей документации.</li> </ul>
<b>22.</b>	<b>Материалы, представляемые Заказчиком</b>
	<p>Приложение № 1 Технические условия для разработки ПСД по объекту «Обустройство Ватинского месторождения нефти. Куст скважин №4бис» от 15.12.14г.;</p> <p>Приложение № 2 «Требования к разработке сметной документации для проектирования объектов ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз»;</p> <p>Приложение № 3 Расчет договорной цены строительства объекта (базисно-индексный метод)</p>
<b>23.</b>	<b>Срок выдачи проекта</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Согласно календарному плану к договору на проектирование данного объекта</li> </ul>
<b>24.</b>	<b>Срок выдачи тендерной документации</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– В течении 7 дней после устранения замечаний по результатам внутренней экспертизы Заказчика (если отсутствуют требования к внешним экспертизам) и 7 дней после положительного заключения внешних экспертиз</li> </ul>
<b>25.</b>	<b>Количество экземпляров ПД/РД</b>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Документацию предоставить для согласования служб ОАО «СН-МНГ», эксплуатирующих, надзорных организаций, в т.ч. энергоснабжающей организации на бумажном носителе в 2-х экземплярах и в эл. виде в 1 экз.;</li> <li>– После получения согласований служб ОАО «СН-МНГ», эксплуатирующих, надзорных организаций, в т.ч. энергоснабжающей организации и положительного заключения государственной экспертизы на бумажном носителе в 4-х экземплярах, в электронном виде в формате «Adobe Acrobat» - 1 экземпляр.</li> </ul>
<b>26.</b>	<b>Порядок и требования к оформлению перечня оборудования и материалов</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Представить опросные листы в формате Заказчика.</li> <li>– Проектные спецификации выдать дополнительно в электронном виде в формате excel.</li> <li>– При составлении ведомостей и спецификаций материалов и оборудования применять кодировку по номенклатурным справочникам Заказчика;</li> <li>– В составе рабочей документации дополнительно отдельной книгой выпускаются заказные спецификации на оборудование и материалы, а также опросные листы для заказа оборудования (предоставлять Заказчику на начальном этапе проектирования).</li> </ul>
<b>27.</b>	<b>Требования к проведению, оформлению и представлению расчета стоимости СМР</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Расчет сметной стоимости строительства объекта необходимо выполнить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией Российской Федерации;</li> <li>– Расчет стоимости работ согласно приложению № 3 включить в состав пояснительной записки.</li> <li>– Выполнить расчет стоимости ликвидации объекта, сформировать отдельным томом в составе рабочей документации.</li> <li>– Сметную документацию выполнить в электронном виде в формате «Гранд-смета» (расширение *.xml, *.arp, *.xls.).</li> </ul>
<b>28.</b>	<b>Правила представления, рассмотрения и принятия ПД/РД</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Согласовать проектные решения с заказчиком.</li> <li>– Заказные спецификации согласовать со службами ОАО «СН-МНГ» и энергоснабжающей организацией.</li> </ul>
<b>29.</b>	<b>Перечень технических регламентов, национальных стандартов, норм, стандартов организаций, соответствие которым должно быть обеспечено при проектировании</b>
	В соответствии с действующими Федеральными законами, нормативными правовыми актами, национальными стандартами и иными нормативными документами по вопросам в сфере безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами, промышленной безопасности, безопасности электрических и тепловых установок и сетей, безопасности, безопасности гидротехнических сооружений, безопасности производства, хранения и применения взрывчатых материалов промышленного назначения, а также строительного надзора.
<b>30.</b>	<b>Перечень согласований с федеральными надзорными органами</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Получение всех согласований и экспертиз эксплуатирующих и надзорных организаций, в т.ч. энергоснабжающей организации.</li> <li>– Получение положительного заключения Государственной экспертизы РФ.</li> <li>– Получить экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы в территориальном Управлении Роспотребнадзора на «Проект предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период ведения строительных работ и достижения проектных показателей».</li> <li>– Согласовать в Управление Роспотребнадзора «Проект предельно допустимых выбросов (ПДВ) ЗВ в атмосферу на период ведения строительных работ и достижения проектных показателей».</li> <li>– Изменение любых параметров должно быть оформлено, как изменение задания на проектирование и утверждено Главным инженером ОАО «СН-МНГ».</li> </ul>

**31 Особые условия**

- Разработать организационные мероприятия по контролю качества поступающих труб, фасонных деталей, сварочных материалов, арматуры, оборудования, операционному контролю качества подготовительных работ.
- Рассчитать сроки эксплуатации проектируемого технологического оборудования и трубопроводов;
- Подготовить табличную и графическую части к акту выбора и к отводу земельного участка в программном продукте Mapinfo.
- Опросные листы предоставить на согласование со службами ОАО «СН-МНГ» на начальном этапе проектирования.
- Предусмотреть площадку для складирования леса и сметную документацию на вывоз леса до площадки.
- При разработке ПСД отдельной книгой составляется том спецификаций с полным по объектным перечнем ТМЦ (в том числе объектная ведомость металлопроката) с разделением оборудования и материалов на поставку заказчика/подрядчика. Спецификация предоставляется Заказчику в формате Microsoft XL в следующем виде:

№	Материал/ Оборудование	Наименование ТМЦ	ГОСТ ТУ	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Примечание

Так же необходимо предусмотреть дальнейшую возможность предоставления вышеуказанных спецификаций ТМЦ с привязкой к общероссийскому классификатору продукции и/или справочника кодов ОЗМ из системы SAP R3 ОАО «СН-МНГ».

Перечень МТР по номенклатуре ДК ОКС УКСиРО ОАО «СН-МНГ», предлагаемый к поставке ЗАКАЗЧИК/ПОДРЯДЧИК (запросить дополнительно).

Исполнитель:

Ведущий инженер отдела организации ПИР

О.А. Плешко

500

**ВИЗОВЫЙ ЛИСТ**  
**к заданию на проектирование № 02-15 по объекту**  
**«Обустройство Ватинского месторождения нефти. Куст скважин № 4 бис»**

<p>Директор по перспективному развитию производства и обустройству месторождений</p> <p style="text-align: center;">(подпись)</p> <p>Тухфатуллин И.Г.      " 01 " 2015г.</p>	<p>Директор по капитальному строительству</p> <p style="text-align: center;">(подпись)</p> <p>Николаев Д.А.      "    "    2015г.</p>
<p>Начальник УКСиРО</p> <p style="text-align: center;">(подпись)</p> <p>Лещенко Е.В.      "    "    2015г.</p>	<p>Зам. главного инженера</p> <p style="text-align: center;">(подпись)</p> <p>Седякин А.С.      " 06 " 02 2015г.</p>
<p>Начальник ООПИР ДПИРиВОЭ</p> <p style="text-align: center;">(подпись)</p> <p>Бабкин С.Н.      " 12 " 01 2015г.</p>	<p>Главный инженер ВНГДУ</p> <p style="text-align: center;">(подпись)</p> <p>Мережкин Р.А.      "    "    2015г.</p>

(подпись)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор по перспективному развитию  
производства и обустройству  
месторождений ОАО «СН-МНГ»

И.Г. Тухфатуллин  
«15» / 2014 г.

Технические условия  
на выполнение ПСД по объекту:  
«Обустройство Ватинского месторождения нефти.  
Куст скважин № 4бис».

1.	<b>Наименование объекта</b>																														
	Обустройство Ватинского месторождения нефти. Куст скважин № 4бис.																														
2.	<b>Географическое положение объекта</b>																														
	Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нижневартовский район, Ватинский лицензионный участок.																														
3.	<b>Основание для проектирования</b>																														
	Производственная программа бурения ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз».																														
4.	<b>Заказчик</b>																														
	Открытое Акционерное Общество «Славнефть-Мегионнефтегаз» (ОАО «СН-МНГ»).																														
5.	<b>Вид строительства</b>																														
	Капитальное строительство.																														
6.	<b>Срок начала и окончания строительства объекта, либо ввода объекта в эксплуатацию</b>																														
	2017г.																														
7.	<b>Условия ввода в эксплуатацию</b>																														
	Предусмотреть поэтапный ввод подобъектов в эксплуатацию.																														
8.	<b>Состав проектируемого объекта:</b>																														
	<b>Куст № 4бис – 12 скважин:</b>																														
	<table><tr><th>Наименование участка</th><th>Длина, км</th><th>Примечание</th></tr><tr><td>Дорога внутрипромысловая до куста скважин № 4бис</td><td>1,0</td><td>Возможна корректировка</td></tr><tr><td>ВЛ 6кВ №1 на куст скважин №4бис в соответствии с ТУ энергоснабжающей организации</td><td>1,8</td><td>Возможна корректировка</td></tr><tr><td>ВЛ 6кВ №2 на куст скважин №4бис в соответствии с ТУ энергоснабжающей организации</td><td>1,8</td><td>Возможна корректировка</td></tr><tr><td>Нефтегазопровод к. 4бис – т.вр. к.129</td><td>2,0</td><td>Возможна корректировка</td></tr><tr><td>Нефтегазопровод т.вр. к.129 – т.вр. к.98</td><td>0,9</td><td>Возможна корректировка</td></tr><tr><td>Нефтегазопровод т.вр. к.98 – т.вр. к.45</td><td>0,6</td><td>Возможна корректировка</td></tr><tr><td>Нефтегазопровод т.вр. к.45 – т.вр. в ЦПС</td><td>0,5</td><td>Возможна корректировка</td></tr><tr><td>Высоконапорный водовод т.вр. к.45 – к.45</td><td>0,5</td><td>Возможна корректировка</td></tr><tr><td>Высоконапорный водовод к.45 – к.98</td><td>0,6</td><td>Возможна корректировка</td></tr></table>	Наименование участка	Длина, км	Примечание	Дорога внутрипромысловая до куста скважин № 4бис	1,0	Возможна корректировка	ВЛ 6кВ №1 на куст скважин №4бис в соответствии с ТУ энергоснабжающей организации	1,8	Возможна корректировка	ВЛ 6кВ №2 на куст скважин №4бис в соответствии с ТУ энергоснабжающей организации	1,8	Возможна корректировка	Нефтегазопровод к. 4бис – т.вр. к.129	2,0	Возможна корректировка	Нефтегазопровод т.вр. к.129 – т.вр. к.98	0,9	Возможна корректировка	Нефтегазопровод т.вр. к.98 – т.вр. к.45	0,6	Возможна корректировка	Нефтегазопровод т.вр. к.45 – т.вр. в ЦПС	0,5	Возможна корректировка	Высоконапорный водовод т.вр. к.45 – к.45	0,5	Возможна корректировка	Высоконапорный водовод к.45 – к.98	0,6	Возможна корректировка
Наименование участка	Длина, км	Примечание																													
Дорога внутрипромысловая до куста скважин № 4бис	1,0	Возможна корректировка																													
ВЛ 6кВ №1 на куст скважин №4бис в соответствии с ТУ энергоснабжающей организации	1,8	Возможна корректировка																													
ВЛ 6кВ №2 на куст скважин №4бис в соответствии с ТУ энергоснабжающей организации	1,8	Возможна корректировка																													
Нефтегазопровод к. 4бис – т.вр. к.129	2,0	Возможна корректировка																													
Нефтегазопровод т.вр. к.129 – т.вр. к.98	0,9	Возможна корректировка																													
Нефтегазопровод т.вр. к.98 – т.вр. к.45	0,6	Возможна корректировка																													
Нефтегазопровод т.вр. к.45 – т.вр. в ЦПС	0,5	Возможна корректировка																													
Высоконапорный водовод т.вр. к.45 – к.45	0,5	Возможна корректировка																													
Высоконапорный водовод к.45 – к.98	0,6	Возможна корректировка																													

Высоконапорный водовод к.98 – к.4бис	3.0	Возможна корректировка
--------------------------------------	-----	---------------------------

- Координаты первой скважины и НДС представлены в Приложении № 2;
- Схема разбуривания с указанием расстояния между скважинами, и планируемый объем шлама с одной скважины представлены в Приложении № 3;
- Перечень скважин с указанием пусковых дебитов по кусту скважин № 4бис:

месторождение	куст	Назнач. Нагн, ГС	Пласт	Qпуск. м3/сут по жид	Qпуск. т/сут по нефти	%
Ватгинское	4б	гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
		гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
		нагн	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	50	17	60
		гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
		нагн	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	50	17	60
		гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
		нагн	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	50	17	60
		гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
		нагн	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	50	17	60
		гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
		нагн	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	50	17	60
		гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
Сумма				1230	421	
Ср. Q				103	35	

- Основные показатели разработки представлены в Приложении № 3
- Планируемое погружное оборудование куста скважин № 4бис представлено в Приложении № 4

#### 9. Требования к техническим решениям

- Проектную и рабочую документацию выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов, нормам противопожарной и экологической безопасности, использованием передовых технологий и применениям труб отечественного производства;
  - Проектирование систем автоматизации и АСУ ТП выполнить в соответствии с техническими условиями в Приложении № 7
  - Запроектировать рабочее давление выкидных нефтепроводов скважин до АГЗУ не более 40 кгс/см<sup>2</sup>, наружный диаметр применяемых трубопроводов 89 мм;
  - Применить расчетную толщину стенки позволяющую использовать выкидные нефтепроводы скважин кустовых площадок как для закачки рабочего агента в пласт, так и для транспорта нефтегазоводяной эмульсии;
  - Проектирование промысловых трубопроводов (нефтесборных трубопроводов и водоводов высокого давления) выполнить в соответствии с техническими условиями в Приложении № 8
  - При проведении гидравлического расчета предложить вариант с применением двух-трубной системы нефтесборов;
- Требования к организации системы ИПД куста скважин № 4бис:
- Централизованная, подтоварная вода по системе трубопроводов поступает на проектируемый БИ и далее к нагнетательным скважинам кустовой площадки. Давление нагнетания в пласт 120 кг/см<sup>2</sup>. Проектом проработать вопрос по достижению требуемого давления закачки рабочего агента в пласт.
- Комплекс устьевоем оборудования должен отвечать достигнутому техническому уровню лучших образцов оборудования, обеспечивающего требования:

эксплуатации скважин при строгом соблюдении норм и правил техники безопасности и защиты окружающей среды согласно ГОСТ Р 51365-2009. При проектировании учесть пластовое давление, согласно, проектных данных и динамики основных показателей разработки кустовой площадки;

- При амбарном бурении предусмотреть площадку для временного сбора (накопления/складирования) твердой фазы отходов бурения (шламовый амбар);
- Безамбарное бурение предусматривается при нахождении кустовой площадки на особо охраняемых природных территориях (ООПТ), в границах водоохранных зон, а также при наличии других обоснованных факторов, согласованных с Заказчиком. Место вывоза бурового шлама согласовать с Заказчиком;
- При строительстве скважин необходимо предусмотреть разделение шламового амбара на секции, в зависимости от количества забуриваемых скважин, согласно, проекта бурения. Срок эксплуатации каждой отдельной секции не более шести месяцев, с начала накопления отходов бурения, оборудовать подъездными путями для осуществления работ по переработке (обезвреживанию) отходов бурения, по ходу строительства скважин;
- Технические условия к проектируемым автодорогам согласовать с Заказчиком;
- Устройство свайных оснований по всей длине подводящих и отводящих трубопроводов к ГЗУ для предотвращения их деформации в результате усадки отсыпки кустовой площадки скважин предусматривать при необходимости, в зависимости от геологии рельефа застраиваемого участка. Устройство свайных оснований обязательно на выходе с БГ и входе в ГЗУ;
- Проектом предусмотреть прокладку кабельной продукции на типовых электротехнических стойках и полках;
- Предусмотреть точки подключения бригад ТКРС, не более 40 м от устья скважин;
- Применять технические решения в соответствии с типовым проектом обустройства кустов скважин ОАО «СН-МНГ»;
- Название объектов в проектах должно соответствовать названию по акту выбора;
- В проектной документации на рабочих чертежах (план трасс) указывать границы земельных отводов и границы рубки леса;
- При пересечении проектируемыми трубопроводами существующих коммуникаций, принадлежащих сторонним организациям, выполнить запрос на выдачу ТУ, разработать соответствующие проектные решения и согласовать их с владельцами коммуникаций;
- По пожарно-охранной сигнализации: извещатели АУПС (автоматическая установка пожарной сигнализации) предусмотреть в технологических помещениях ГЗУ во взрывозащищенном исполнении. На дверях ГЗУ, БГ, БМА предусмотреть сигнализацию от несанкционированного доступа. Вывести сигнал АУПС и охранной сигнализации в систему кустовой телемеханики;
- Перед въездом на кустовую площадку предусмотреть поворотный шлагбаум и аншлаги с указанием наименования объекта и другой информации, согласно, принятым локальным актам заказчика;
- В местах, где возможно воздействие на человека вредных и (или) опасных производственных факторов, должны быть размещены предупредительные знаки и надписи;
- Места прохода и доступа к техническим устройствам, на которых требуется подъем обслуживающего персонала на высоту до 0,75 м, оборудуются ступенями, а на высоту выше 0,75 м - лестницами с перилами;
- Предусмотреть обустройство куста скважин земляным валом высотой 1 м с шириной бровки по верху вала 0,5 м (ВНПН 3-85);
- При обустройстве куста скважин предусмотреть два выезда, расположенных в разных концах по длинной стороне куста (ВНПН 3-85).

По блокам ГЗУ и БМА:

- По внутреннему периметру помещения предусмотреть бортики высотой 150мм, в



	<p>дверных проёмах – пороги не менее 0,15м. с пандусами (ВНТП 03/170/567-87 п.4.6.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Блоки конструктивно должны быть выдержаны в едином стиле с другими блоками и окрашены (в том числе оборудование) в корпоративные цвета с нанесением логотипов и с установкой знаков безопасности в соответствии с требованиями.</li> <li>– Предусмотреть конструктивное решение, обеспечивающее коэффициент пульсации освещённости в блоках ГЗУ и БМА не более 20 Кп% (СНиП 23-05-95*; МУ 2.2.4.706-98).</li> </ul> <p>Параметры здания блока ГЗУ:</p> <p>Степень огнестойкости здания - IV (табл. 21) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.</p> <p>Класс конструктивной пожарной опасности - С0 (табл. 22) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.</p> <p>Предел огнестойкости несущих элементов - R15 (табл. 21) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.</p> <p>Параметры здания блока БМА:</p> <p>Степень огнестойкости здания - IV (табл. 21) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.</p> <p>Класс конструктивной пожарной опасности - С0 (табл. 22) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Предел огнестойкости несущих элементов- R15 (табл. 21) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.</li> </ul>
<b>10.</b>	<b>Особые условия строительства</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Предусмотреть независимые этапы строительства на каждый подобъект обустройства кустовой площадки, в том числе на каждую скважину, входящую в состав данного проекта, позволяющие осуществлять ввод в эксплуатацию каждого этапа по отдельности.</li> <li>– Кустовая площадка № 4бис расположена за границей территории традиционного природопользования.</li> <li>– Этапы строительства дополнительно согласовать с Заказчиком.</li> <li>– Новое строительство.</li> <li>– Предложения о режиме осуществления авторского надзора согласовывается с Заказчиком.</li> <li>– Идентификацию проектируемых сооружений, выполнить в соответствии с Законодательством Российской Федерации.</li> </ul>
<b>11.</b>	<b>Требования к режиму безопасности и гигиене труда</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработать «Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта» в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» п. 36 л). При разработке учесть нормативные требования Трудового кодекса РФ: межгосударственных и национальных стандартов РФ. СНиП, СанПиН, нормативных документов Общества по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды.</li> <li>– Разработать в составе раздела «Проект организации строительства» «Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов и «Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его строительства» в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» п. 38 м), н). При разработке учесть нормативные требования СН 12-136-2002, СН 2.2.1.1312-03, СН 2.2.2.1327-03, СанПиН 2.2.3.1384-03, СНиП 12-03-2001.</li> </ul>

	<u>СНиП 12-04-2002</u> (перед ссылкой на нормативные документы необходимо проверить их актуальность)
12.	<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды для объектов капитального строительства производственного и непроизводственного назначения или перечень мероприятий по охране окружающей среды для линейных объектов, а также результаты оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», ГОСТ 17.5.3.04 и нормативными документами Общества по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды.</li> <li>– При необходимости, разработать рыбохозяйственный раздел и согласовать его с ФГБУ «Нижнеобьрыбвод».</li> </ul>
13.	<b>Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Мероприятия разработать в соответствии с Градостроительным кодексом РФ (ст. 48 пункт 14), <u>СНиП 2.01.51-90</u>, Приказом МЧС России, исходными данными и требованиями территориальных органов управления МЧС России. Запрос готовит проектировщик от лица Заказчика.</li> </ul>
14.	<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнить в полном соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ и с учетом требований Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».</li> </ul>
15.	<b>Материалы, представляемые Заказчиком</b>
	<p>Приложение № 1 «Технические условия на проектирование промышленных трубопроводов».</p> <p>Приложение № 2 «Технические условия на электроснабжение».</p> <p>Приложение № 3 «Основные показатели разработки».</p> <p>Приложение № 4 «Планируемое погружное оборудование».</p> <p>Приложение № 5 «Координаты первой скважины и НДС».</p> <p>Приложение № 6 «Схема разбуривания с указанием расстояния между скважинами и количество отходов бурения с одной скважины».</p> <p>Приложение № 7 «Технические условия на проектирование АСУ ТП».</p> <p>Приложение № 8 «Идентификационные признаки проектируемых сооружений».</p> <p>Приложение № 9 «Геолого-физические характеристики продуктивных пластов Ватинского месторождения».</p>
16.	<b>Правила представления, рассмотрения и принятия ПД/РД</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Согласовать проектные решения с Заказчиком.</li> <li>– Заказные спецификации и опросные листы согласовать со службами ОАО «СП-МНГ».</li> </ul>
17.	<b>Перечень технических регламентов, национальных стандартов, норм, стандартов организаций, соответствие которым должно быть обеспечено при проектировании</b> В соответствии с действующими Федеральными законами и нормативными правовыми актами, национальными стандартами и иными нормативными документами по вопросам в сфере безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами, промышленной

	безопасности, безопасности электрических и тепловых установок и сетей, безопасности, безопасности гидротехнических сооружений, безопасности производства, хранения и применения взрывчатых материалов промышленного назначения, а также строительного надзора.
<b>18.</b>	<b>Перечень согласований с федеральными надзорными органами</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Получение всех согласований и экспертиз эксплуатирующих и надзорных организаций, в т.ч. энергоснабжающей организации с подписанием акта преднадзора.</li> <li>– Получение положительного заключения Государственной экспертизы РФ.</li> <li>– Изменение любых параметров должно быть оформлено, как изменение задания на проектирование и утверждено Главным инженером ОАО «СН-МНГ».</li> </ul>

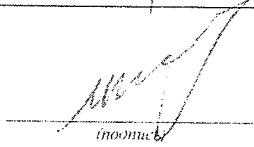
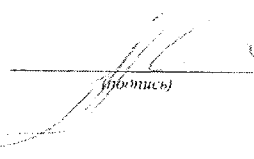
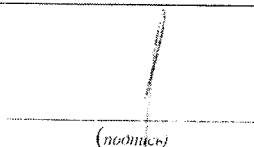
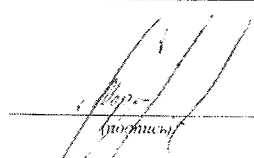
Исполнитель:

Инженер 1 категории ОПOM ДПРПиОМ



О.В. Журавель

**ВИЗОВЫЙ ЛИСТ**  
**к техническим условиям на выполнение ПСД по объекту**  
**«Обустройство Ватинского месторождения нефти.**  
**Кусты скважин № 4бис»**

<p>Начальник департамента перспективного развития производства и обустройства месторождений</p> <p style="text-align: center;"> (подпись)</p> <p>Бессонов М.Н.                      "    "                      2014г.</p>	<p>Начальник департамента экологической безопасности и охраны окружающей среды</p> <p style="text-align: center;"> (подпись)</p> <p>Гортиков А.А.                      "    "                      2014г.</p>
<p>Главный маркшейдер</p> <p style="text-align: center;"> (подпись)</p> <p>Новичков А.А.                      "    "                      2014г.</p>	<p>Главный инженер Ватинского НГДУ</p> <p style="text-align: center;"> (подпись)</p> <p>Мережкин Р. А.                      " 12 / 12                      2014г.</p>



УТВЕРЖДАЮ:  
Начальник департамента  
трубопроводного транспорта  
ОАО «СН-МНГ»

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ М.П. Разин  
2014 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
для разработки проектно-сметной документации по объекту  
«Обустройство Ватинского месторождения нефти.  
Куст скважин № 4бис»

1. Месторождение, район строительства	Ватинское месторождение нефти, Нижневартовский район Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области.
2. Вид строительства	Капитальное строительство.
3. Состав проектируемого объекта	Нефтегазопровод «к.4бис - т.вр.к.129» Нефтегазопровод «т.вр.к.129-т.вр.к.98» Нефтегазопровод «т.вр.к.98-т.вр.к.45» Нефтегазопровод «т.вр.к.45-т.вр. в ЦНС» Высоконапорный водовод «т.вр. к.45- к.45» Высоконапорный водовод «к.45-к.98» Высоконапорный водовод «к.98-к.4бис»
4. Основные технико-экономические показатели объекта проектирования	<p><b>1 этап. Нефтегазопровод «к.4бис - т.вр.к.129»</b> От к.4бис по системе трубопроводов нефтегазоводяная жидкость поступает на пункт сбора – ДНС-2 Ватинского месторождения нефти. Объем жидкости <math>Q_{ж}</math> м<sup>3</sup>/сут/<math>Q_{п}</math> т/сут - 1230/421 Давление в точке подключения – 19 кгс/см<sup>2</sup> Диаметр в точке подключения – 114мм</p> <p><b>2 этап. Нефтегазопровод «т.вр.к.129-т.вр.к.98»</b> От к.4бис по системе трубопроводов нефтегазоводяная жидкость поступает на пункт сбора – ДНС-2 Ватинского месторождения нефти. Давление в точке подключения – 16.5 кгс/см<sup>2</sup> Диаметр в точке подключения – 114мм</p> <p><b>3 этап. Нефтегазопровод «т.вр.к.98-т.вр.к.45»</b> От к.4бис по системе трубопроводов нефтегазоводяная жидкость поступает на пункт сбора – ДНС-2 Ватинского месторождения нефти. Давление в точке подключения – 16.5 кгс/см<sup>2</sup> Диаметр в точке подключения – 114мм</p> <p><b>4 этап. Нефтегазопровод «т.вр.к.45-т.вр. в ЦНС»</b> От к.4бис по системе трубопроводов нефтегазоводяная жидкость поступает на пункт сбора – ДНС-2 Ватинского месторождения нефти. Давление в точке подключения – 15 кгс/см<sup>2</sup> Диаметр в точке подключения – 273мм</p> <p><b>5 этап. Высоконапорный водовод «т.вр. к.45- к.45»</b> Подтоварная вода по проектируемому высоконапорному водоводу поступает от КНС-5 на к.4бис Давление в точке подключения – 121кгс/см<sup>2</sup></p>

	<p>Диаметр в точке подключения – 219мм</p> <p><b>6 этап. Высоконапорный водовод «к.45-к.98»</b></p> <p>Подтоварная вода по проектируемому высоконапорному водоводу поступает от КНС-5 на к.4бис</p> <p>Давление в точке подключения – 120кгс/см<sup>2</sup></p> <p>Диаметр в точке подключения – 168мм</p> <p><b>7 этап. Высоконапорный водовод «к.98-к.4бис»</b></p> <p>Подтоварная вода по проектируемому высоконапорному водоводу поступает от КНС-5 на к.4бис</p> <p>Объем жидкости Qж м<sup>3</sup>/сут – 1000</p> <p>Давление в точке подключения – 120кгс/см<sup>2</sup></p> <p>Диаметр в точке подключения – 114мм</p> <p><b>Объем жидкости и закачки рабочего агента с существующих и проектируемых кустов запросить у заказчика на дату фактического проектирования.</b></p>
5. Требования к техническим решениям	<ul style="list-style-type: none"> <li>–Проект выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов, норм противопожарной и экологической безопасности, использованием передовых технологий, применением труб отечественного производства;</li> <li>–При проектировании системы трубопроводов предложить варианты необходимости применения оборудования и материалов, (задвижки с электроприводом, обратные клапаны и т.д.), а также предложить варианты защиты от внутренней и наружной коррозии (ОХЗ, ингибиторная защита и т.д.) с предоставлением расчета экономической эффективности.</li> <li>–Для строительства нефтегазопровода и высоконапорного водовода предусмотреть применение трубы из стали 13 ХФА, а также отводы, тройники из той же марки стали. выбор ТУ для трубной продукции согласовать с ДТТ.</li> <li>–Предусмотреть изоляцию зон сварных соединений трубопроводов термоусаживающими защитными муфтами.</li> <li>–Окончательный подбор материалов труб (ТУ, ГОСТ) проводит проектный институт применительно к условиям эксплуатации проектируемого объекта;</li> <li>–Проектом предусмотреть установку УДХ на кустовой площадке для ввода химреагентов в выкидной коллектор согласно утвержденного в ОАО «СН-МНГ» типового проекта обустройства кустов скважин. Подбор типа УДХ производить по объему жидкости с куста скважин. Использовать блоки заводского изготовления;</li> <li>–На нефтегазопроводе предусмотреть установку узла контроля коррозии. Тип, количество узлов, а также место установки согласовать с ДТТ;</li> <li>–Предусмотреть проектным решением отсыпку территории и подъездных путей крановых узлов. Выполнить периметральное обвалование узлов задвижек высотой не менее 1 м.</li> <li>–Проектные решения должны обеспечивать безаварийную эксплуатацию нефтегазопровода на срок не менее 20 лет, высоконапорного водовода не менее 14 лет;</li> <li>–Проектом предусмотреть подключение проектируемых трубопроводов согласно прилагаемой схеме (Приложение № 1);</li> <li>–На нефтесборах предусмотреть задвижки для подключения</li> </ul>



существующих кустов скважин.

- В проекте предусмотреть все необходимые материалы для подключения проектируемых трубопроводов к существующей системе трубопроводов;
  - Предлагаемое рабочее давление и диаметр проектируемых трубопроводов подтвердить гидравлическим расчетом и согласовать с Заказчиком. Исходные данные для гидравлического расчета запросить у Заказчика дополнительно на дату фактического проектирования;
  - Максимально допустимое давление проектируемых нефтегазопроводов принять 40 кг/см<sup>2</sup>;
  - Максимальное рабочее давление не должно превышать 25 кг/см<sup>2</sup>. В случае превышения указанного рабочего давления предусмотреть мероприятия по строительству дополнительных трубопроводов с выделением их в отдельные этапы;
  - Максимально допустимое давление проектируемых высоконапорных водоводов принять 210 кг/см<sup>2</sup>;
  - Фланцевые соединения нефтепроводов применить согласно ГОСТ 12821-80 с условным давлением 40 кгс/см<sup>2</sup>;
  - Предусмотреть прокладку трубопроводов подземную, переходы через водные преграды, согласно нормам проектирования. Допускается наземная прокладка на болоте 2,3 типа с обвалованием трубопровода;
  - Углы поворотов линейной части трубопроводов в вертикальной и горизонтальной плоскостях следует выполнять естественным изгибом сваренной нитки трубопровода или монтажом отводов 1,5D-15°, 30°, 45°, 60°, 90°. (расстояние между отводами не менее 1,5м);
  - Переход через автомобильные и железные дороги выполняется методом «прокола» в защитном кожухе из труб б/у. Концы футляров, устанавливаемых на участках переходов трубопровода через автомобильные дороги, должны выводиться:
    1. при пересечении грунтовой (лежневой) дороги без усовершенствованного покрытия – от бровки земляного полотна на 2м;
    2. при пересечении дороги с усовершенствованным покрытием – от бровки земляного полотна на 5м, но не менее 2м от подошвы насыпи.
- Заглубление участков трубопроводов, прокладываемых под автомобильными дорогами всех категорий, должно приниматься не менее 1,5 м от верха покрытия дороги до верхней образующей защитного футляра и не менее 0,4 м от дна кювета:
- Проектом предусмотреть ограждения на каждом узле задвижек. Ограждения выполнить в модульном исполнении со съёмными секциями согласно требованиям изложенным в Приложении 2.
  - Согласовать с Заказчиком подключения вновь построенного трубопровода к действующий трубопровод по следующим вариантам:

а) «холодная» врезка.

б) врезка тройником.

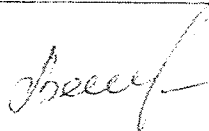
в) подключение к существующую задвижку

В случае необходимости, если бездействующие

	<p>трубопроводы затрудняют прокладку новых, предусмотреть демонтаж по трассе проектируемых трубопроводов (участки уточнить во время изыскательских работ и согласовать с Заказчиком);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Предусмотреть балластировку трубопроводов, проходящих по обводненным участкам болот 1÷3 типов. На трубопровод под балластировочные устройства необходимо укладывать футеровочные маты. Установка балластирующих средств на плавающий трубопровод не допускается.</li> <li>-Для теплоизоляции узлов трубопроводов использовать теплоизоляционные полимерные покрытия. Выбор покрытия согласовать с Заказчиком;</li> <li>-При разработке проекта предусмотреть мероприятия по охране недр, лесо- и землепользования, родовых угодий, уменьшению потерь нефти и газа при сборе и транспорте продукции скважин, разработать мероприятия по защите от коррозии;</li> <li>-Название объектов в проектах должно соответствовать названию по акту выбора;</li> <li>-В проектной документации на рабочих чертежах (план трасс) указывать границы земельных отводов и границы рубки леса;</li> <li>-При пересечении коммуникаций с существующими сетями, принадлежащих сторонним организациям, выполнить запрос на выдачу ТУ, разработать соответствующие проектные решения и согласовать с владельцами коммуникаций.</li> <li>-На трассе трубопровода должна предусматриваться установка сигнальных знаков высотой 2 м от поверхности земли, которые должны быть оснащены соответствующими щитами с надписями указателями (Приложение 3). Знаки устанавливаются в пределах видимости, но не более, чем через 300 м, а также дополнительно на углах поворота и в местах пересечения с естественными и искусственными препятствиями по обе стороны.</li> <li>-При проектировании размещение коридоров коммуникаций выполнить с учетом существующих.</li> </ul>
6. ОТ, ПБ и ООС	<p><b>Охрана и безопасность труда.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проектом предусмотреть мероприятия по взрыво-, пожаробезопасности, по охране труда;</li> <li>- Выполнить расчет степени риска по проектируемому объекту, по вариантам развития аварий с выбросом вредных продуктов.</li> </ul> <p><b>По защите окружающей среды</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработать природоохранные меры по предотвращению отрицательного воздействия на природную среду;</li> <li>- Согласовать раздел окружающей природной среды с природоохранными органами.</li> </ul>
7. Особые условия	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Провести изыскания под проектируемый объект;</li> <li>- Перед проведением изысканий в обязательном порядке согласовать с ИТС Управления «Сервис-нефть» и с ИТО ВНИДУ точки подключения к действующим трубопроводам и схему прохождения трассы трубопроводов;</li> <li>- Результаты изысканий согласовать с ИТО ВНИДУ, ДТТ ОАО «СН-МНГ».</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработать организационные мероприятия по контролю качества поступающих труб, фасонных деталей, сварочных материалов, арматуры, оборудования, операционному контролю качества подготовительных работ.</li> <li>- Рассчитать сроки эксплуатации проектируемого технологического оборудования и трубопроводов.</li> <li>- Внести дополнение в действующий технологический регламент по эксплуатации трубопроводов.</li> </ul>
8. Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению предприятия	<p>Предусмотреть независимые этапы строительства на каждый подобъект строительства, входящий в состав данного проекта, позволяющие осуществлять ввод в эксплуатацию каждого этапа по отдельности.</p> <p>Этапы строительства дополнительно согласовать с Заказчиком.</p>

Технические условия составил:  
Ведущий инженер группы ИиНТ ДТТ



Е.А. Войтович

### СОГЛАСОВАНО:

Начальник департамента перспективного  
развития производства и обустройства  
месторождений ОАО «СН-МНГ»

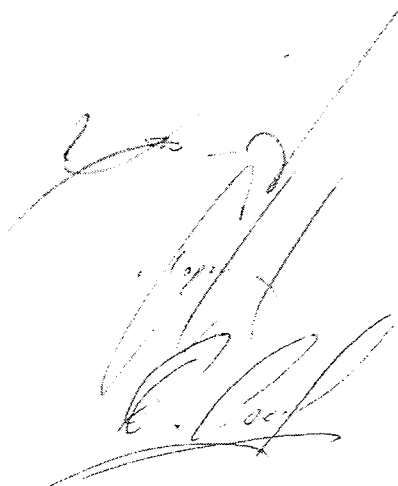
М.Н. Бессонов

Главный инженер ВНГДУ ОАО СН-МНГ

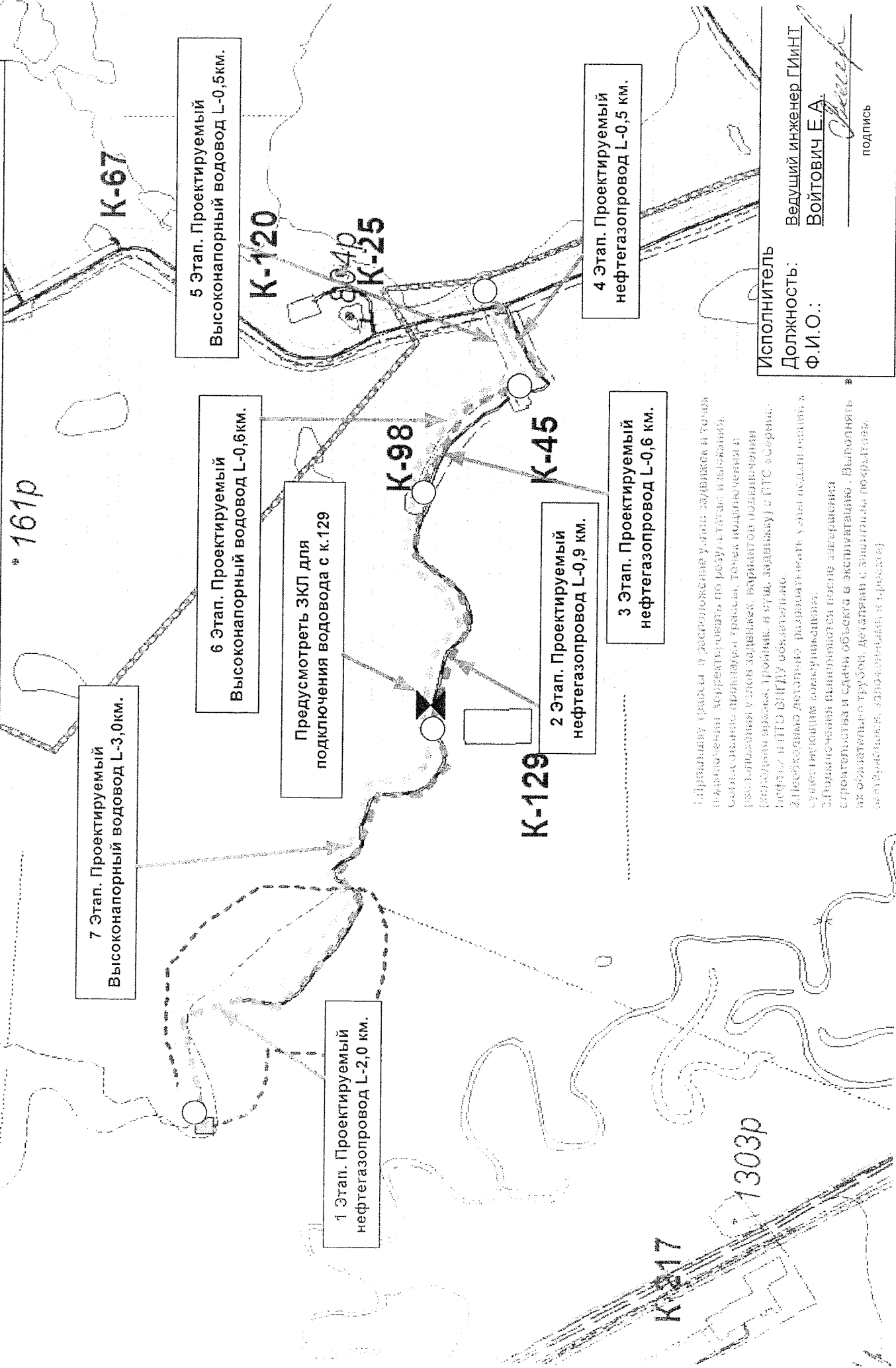
Р.А. Мережкин

Главный инженер  
управления «Сервис-нефть» ОАО СН-МНГ

О.Е. Сапронов



Предлагаемая схема подключения трубопроводов проектируемого куста №46 Ватинского м/р. Приложение №1



1. При составлении схемы и расположениях узлов, заданных и точек подключения, учитывать по результатам обследования. Составление проекта трассы, точек подключения и расположения узлов заданных, вариантов подключения (распределения) трассы, троник, в сущ. заданную с ГТС «Саратов» и ГТС «Волга» (в сущ. заданную).

2. Необходимо детально рассмотреть узлы подключения к существующим коммуникациям.

3. Подписать и сдать объект в эксплуатацию. Выполнить из существующих труб, деталей с защитной покраской (металлическая, эпоксидная и т.д.)

Исполнитель  
Должность: Ведущий инженер ГИИТ  
Ф.И.О.: Войтович Е.А.  
подпись

## Ограждение узла задвижек

Ограждение выполнить в модульном исполнении.

На вбитые стальные сваи изготовить трубное основание, на которое монтировать пролеты ограждения.

Обеспечить возможность производить быстрый монтаж, съем пролетов для проведения плановых и аварийных работ.

Калитку располагать со стороны дороги, подъезда к узлу задвижек. Калитка должна открываться наружу и висеть на петлях. Предусмотреть засов.

Высоту ограждения принять 1500 мм.

Цветовая раскраска:

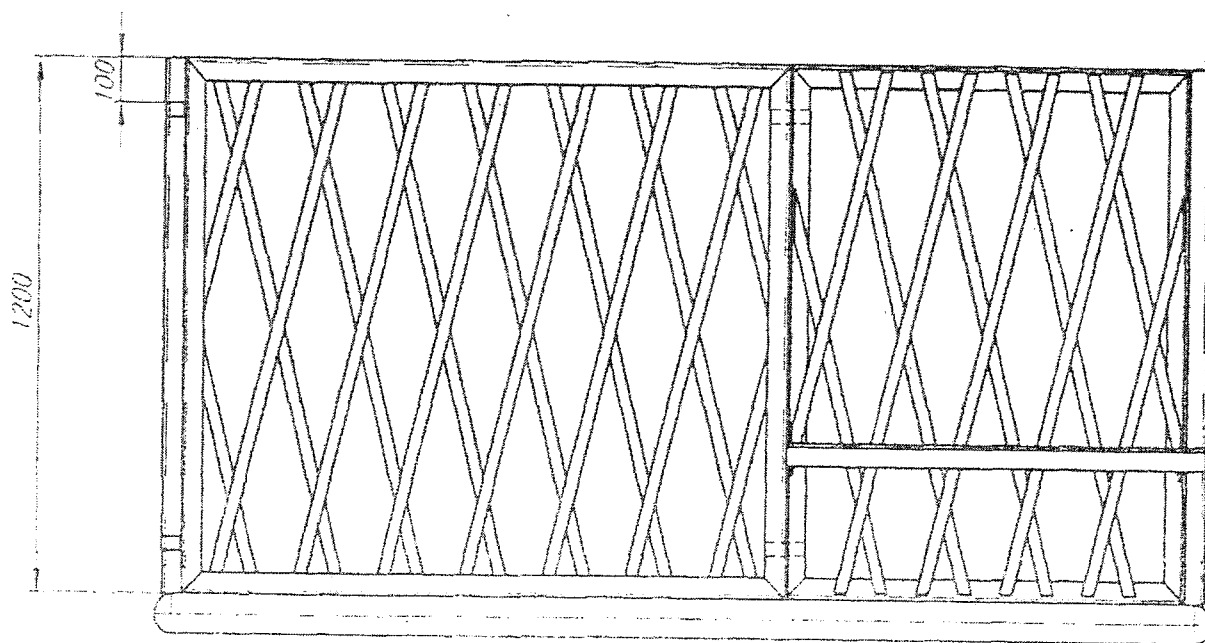
- Сваи, трубное основание, уголок каркаса пролета - черный цвет;

- Пролеты:

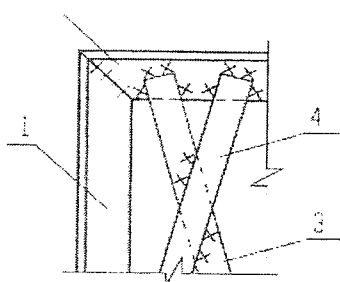
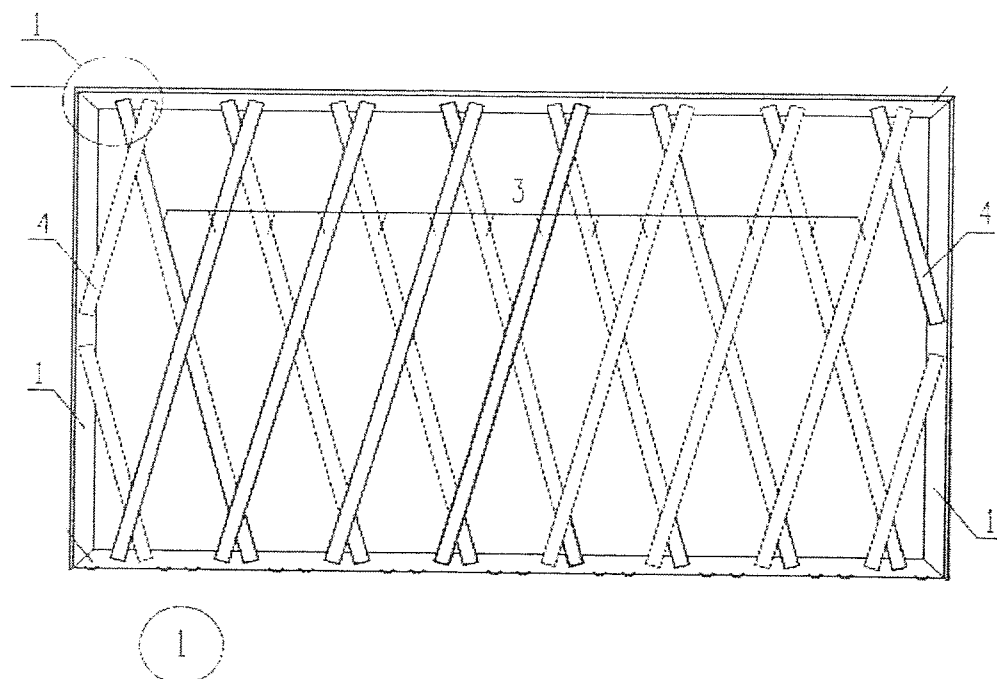
  - Газопроводы – желтый цвет;

  - Высоконапорные, низконапорные водоводы – синий цвет;

  - Нефтегазопроводы, напорные нефтепроводы – коричневый цвет.



# Секция ограждения



## СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СБОРНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Поз.	Обозначение	Наименование
1		Уголок $\frac{50 \times 50 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93 \text{ } l=1000}{0255 \text{ ГОСТ } 27772-88*}$
3		Лист $\frac{2 \times 30 \times 1800 \text{ ГОСТ } 19903-74*}{0255 \text{ ГОСТ } 27772-88*}$
4		Лист $\frac{2 \times 30 \times 480 \text{ ГОСТ } 19903-74*}{0255 \text{ ГОСТ } 27772-88*}$



## Образец выполнения надписей на аншлаге

Условные обозначения.

P – давление проектное (кгс/см<sup>2</sup>)

Ду – диаметр трубопровода (мм)

h – глубина залегания (м)

— ПК – пикетаж

Телефон:

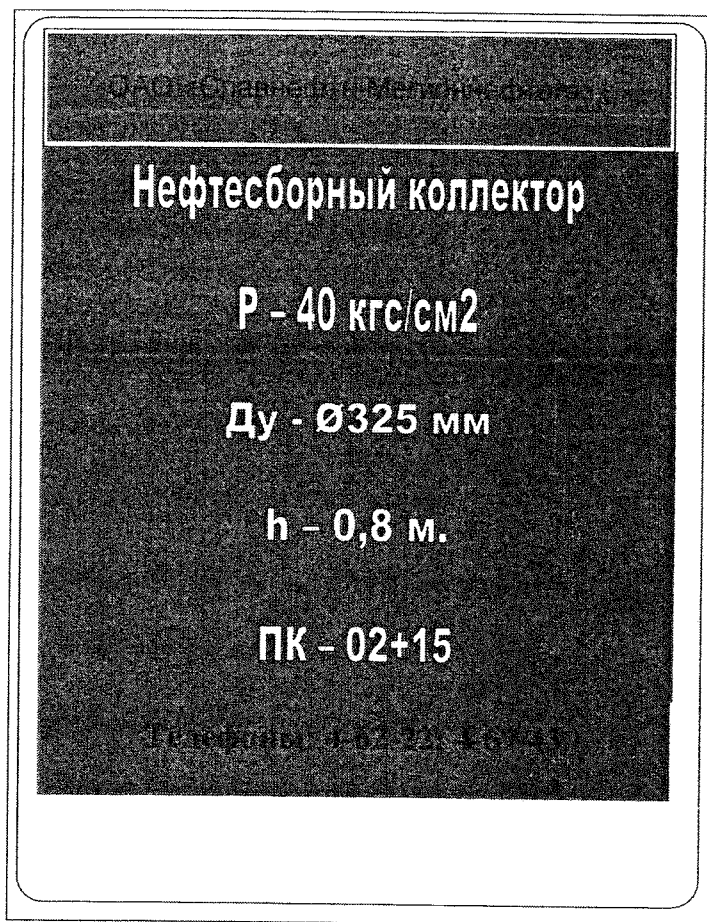
ЦИТС 4-62-22;

управление "Сервис-нефть" 4-69-43

Фон:

Нефтесборный коллектор – красный;

Водовод – синий



Российская Федерация  
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«МегионЭнергоНефть»

Приложение №2  
к ТУ от 15.12.14

628685, Российская Федерация,  
Ханты-Мансийский  
автономный округ - Югра  
г. Мегион, ул. Заречная, 26  
Тел.: (34643) 4-19-59  
Факс: (34643) 4-15-94  
Energy@mng.slavneft.ru

ОКНО 72302631, ОКОГУ 49014, ОКВЭД 40.10.2;40.10.3;40.10.5  
в ОАО АКБ «ЕВРОФИНАНС МОСНАРБАНК» г.Москва  
БИК 044525204 ИНН 8605016890 КПП 862450001  
Р/с 40702810800001616190  
К/с 30101810900000000204

№ 68 от 31.10.2014 г.  
На № ВКС-2710

№ 68 от 31.10.2014 г.

Главному энергетiku  
ОАО «СН-МНГ»  
В.Е. Сыровежкину

«О ТУ на электроснабжение  
КП-4 бис Ватинского м/р»

*Технический*  
*СВЗ 1114*

Уважаемый Виктор Егорович!

Направляю Вам технические условия на электроснабжение КП-4 бис Ватинского месторождения нефти.

Приложение: 1) Технические условия на электроснабжение КП-4 бис Ватинского м/р -- на 3 листах в 1 экземпляре.

Первый заместитель  
генерального директора –  
главный инженер



В.В. Долгушин

«О выдаче ТУ»

Технические условия № 369-2014 от 17.11.2014  
на электроснабжение КИ-4 бис Ватинского м/р.


Запрашиваемая мощность — 601 кВт.

1. Разработать проект электроснабжения КИ-4 бис Ватинского м/р.
2. Проект согласовать с ООО «МЭН» и ОГЭ ОАО «СН-МНГ».
3. Предоставить в ООО «МЭН» проект на электронном носителе.
4. Включение электроустановок согласно требованиям главы 1.3 ПТЭЭП.
5. Срок действия ТУ — 6 месяцев.
6. **Проектом предусмотреть:**
  - 6.1. Строительство двух ВЛ-6кВ на металлических опорах от точек подключения до проектируемых КТПН-6/0,4кВ КИ-4 бис Ватинского м/р.
  - 6.2. Технические характеристики ВЛ-6кВ определить проектом.
  - 6.3. Категорию надёжности электроснабжения определить проектом.
  - 6.4. Точки подключения: Существующие ВЛ-6кВ Ф-8,15 ПС-35/6кВ «Куст-28». Номера опор определить в процессе проектирования. При необходимости произвести замену опор в точках врезки.
  - 6.5. Проверочный расчёт электрооборудования ПС-35/6кВ «Куст-28» с учётом существующих и проектируемых нагрузок. При необходимости предусмотреть замену оборудования, в т.ч. трансформаторов тока и измерительных приборов.
  - 6.6. Напряжение на шинах 0,4кВ проектируемых КТПН-6/0,4кВ КИ-4 бис — в соответствии с ГОСТ 13109-97.
  - 6.7. Проверку сечения провода ВЛ-6кВ по экономической плотности тока.
  - 6.8. Расчёт токов короткого замыкания, уставок РЗА.
  - 6.9. Пункт АВР-6кВ на КИ-4 бис с защитами на микропроцессорных устройствах и трансформаторах тока 300/5.
  - 6.10. Расположение оборудования пункта АВР-6кВ на общей площадке обслуживания с указанием расстояний и монтажом степ-болтов для подъёма к ЛР-6кВ для ремонта и обслуживания. Расположение оборудования и габариты площадки согласовать с ООО «МЭН».
  - 6.11. КТПН-6/0,4кВ в соответствии с утвержденными общими техническими требованиями на изготовление и поставку комплектных однотрансформаторных подстанций наружной установки 6/0,4 кВ мощностью от 100 до 1000кВА. Мощность КТПН-6/0,4кВ определить проектом.
  - 6.12. Калитку с механическим затвором на входе площадки обслуживания КТПН-6/0,4кВ, пункта АВР-6кВ.
  - 6.13. Определение мест опасного сближения ВЛ-6кВ с а/дорогами и зимниками. В этих местах предусмотреть установку металлических отбойников для защиты опор ВЛ-6кВ от механических повреждений. Места опасного сближения согласовать с ООО «МЭН».
  - 6.14. В местах пересечения ВЛ-6кВ с а/дорогами, зимниками и водными преградами - переходы на повышенных опорах. Расстояние от проводов ВЛ-6кВ до полотна дороги — не менее 10м. Места пересечения согласовать с ООО «МЭН».
  - 6.15. При попадании опор в зону затопления при половодье, оборудовать их защитой от льда и корчевода.
  - 6.16. Дорожные знаки «Габарит 4,5м», запрещающие проезд крупногабаритного транспорта с грузом или без груза высотой более 4,5м в местах пересечения ВЛ-6кВ с а/дорогами и зимниками, согласно п.14 Постановления Правительства РФ от 24.02.2009 № 160.
  - 6.17. Постоянные знаки на опорах ВЛ-6кВ, номера 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2


- 6.18. Определение мест пересечения проектируемых ВЛ-6кВ с действующими ВЛ-6кВ и рассмотрение вариантов переврезки этих ВЛ-6кВ для исключения пересечений и повышенных переходов. Места пересечения и варианты переврезки согласовать с ООО «МЭН».
- 6.19. Выполнение расчёта вырубki просеки под прохождение ВЛ-6кВ по насаждениям согласно ПУЭ п.2.5.207.
- 6.20. Линейные разъединители на первых отпаячных и конечных опорах для подключения проектируемых ВЛ-6кВ и КТПН-6/0,4кВ КП-4 бис.
- 6.21. Крепление провода к ЛР-6кВ, проходным изоляторам КТПН-6/0,4кВ при помощи плашечных зажимов.
- 6.22. Установку устройств защит ВЛ-6кВ от грозовых перенапряжений типа ГИРМК, РДИП и т.п.
- 6.23. КЛ-0,4кВ от проектируемых КТПН-6/0,4кВ до электроприёмников КП-4 бис по кабельным эстакадам. Технические характеристики, тип и способ прокладки по кабельным эстакадам КЛ-0,4кВ определить проектом.
- 6.24. Согласование трассы КЛ-0,4кВ со всеми заинтересованными организациями.
- 6.25. Заземление электроприёмников, пункта АВР-6кВ, ЛР-6кВ и КТПН-6/0,4кВ в соответствии с требованиями глав 1.7, 7.3 ПУЭ.
- 6.26. В ПСД включить затраты на пусконаладочные работы оборудования, поверку трансформаторов тока и измерительных приборов в случае их замены.

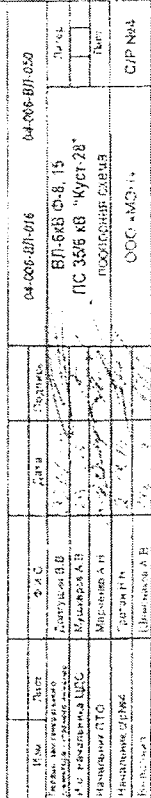
Приложение: Ноопорная схема ВЛ-6кВ Ф-8,15 ПС-35/6кВ «Куст-28» - на 1 листе в 1 экземпляре.

**Первый заместитель  
генерального директора –  
главный инженер ООО «МЭН»**

  
**В.В. Долгушин**

**Согласовано:  
Главный энергетик  
ОАО «СН-МНГ»**

  
**В.Е. Сыровосжкин**





Приложение №3  
к 79 от 15.12.14

Открытое акционерное общество  
"Славнефть-Мегионнефтегаз"

**НАЧАЛЬНИК ДЕПАРТАМЕНТА ГЕОЛОГИИ И  
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ**

ул. Кузьмина, д. 51, г. Мегион, ХМАО-Югра, 628684  
тел. (34643) 4-67-86, факс (34643) 4-64-91

\_\_\_\_\_ 2014г.  
На № \_\_\_\_\_

№ \_\_\_\_\_ 05-057  
от \_\_\_\_\_ 2014г.

Начальнику департамента по  
новым проектам, технике и  
технологии  
ОАО «СН-МНГ»  
М.Н. Бессонову

*О предоставлении проектных данных*

**Уважаемый Михаил Николаевич!**

В соответствии с запросом Директора по перспективному развитию производства и обустройства месторождений за № ИТ-275 направляю Вам для проектирования проектные данные и динамику основных показателей разработки по КП №№ 34б, 157 Аганского месторождения, КП №№ 4б, 280, 281, 282 Ватинского месторождения, КП №№ 63, 75, 86, 91, 96, 99 Западно-Асомкинского месторождения, КП № 46 Западно-Усть-Балыкского месторождения, КП № 64 Мегионского месторождения, КП № 61 Покамасовского месторождения, КП № 64 Мегионского месторождения, КП №№ 117, 119 Северо-Покурского месторождения, КП № 151 Тайлаковского месторождения. Взамен запрашиваемого КП № 34бис Тайлаковского месторождения направляю вам для проектирования данные по КП № 134 Тайлаковского месторождения. Так же направляю Вам актуализированные проектные данные по КП № 176 Аганского месторождения.

\_\_\_\_\_  
4-67-86



Приложение  
:

1. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей разработки по КП № 346 Аганского месторождения.
2. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей разработки по КП № 157 Аганского месторождения.
3. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей разработки по КП № 176 Аганского месторождения.
4. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей разработки по КП № 46 Ватинского месторождения.
5. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей разработки по КП № 280 Ватинского месторождения.
6. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей разработки по КП № 281 Ватинского месторождения.
7. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей разработки по КП № 282 Ватинского месторождения.
8. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей разработки по КП № 63 Западно-Асомкинского месторождения.
9. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей разработки по КП № 75 Западно-Асомкинского месторождения.
10. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей разработки по КП № 86 Западно-Асомкинского месторождения.
11. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей разработки по КП № 91 Западно-Асомкинского месторождения.
12. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей разработки по КП № 96 Западно-Асомкинского месторождения.
13. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей разработки по КП № 99 Западно-Асомкинского месторождения.
14. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей разработки по КП № 46 Западно-Усть-Балыкского месторождения.
15. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей разработки по КП № 64 Мегионского месторождения.
16. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей по КП № 61 Покамасовского месторождения.
17. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей по КП № 117 Северо-Покурского месторождения.
18. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей по КП № 119 Северо-Покурского месторождения.
19. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей по КП № 134 Тайлаковского месторождения.
20. Перечень, проектные данные и динамика основных показателей по КП № 151 Тайлаковского месторождения.

С уважением,



М.Ф. Старицын

Динамика основных показателей разработки КП № 46 Ватинского месторождения

№ п/п	Показатели	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
КП № 46											
1	Объем фонда скважин, шт	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1.1	с бурением	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
1.2	с капитальными	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1.3	с модернизацией	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	с бурением нефтяных	42	70	43	41	39	38	37	36	35	34
1.5	с бурением газовых	183	445	449	449	450	449	449	449	450	449
1.6	с бурением газовых	219	365	365	365	365	365	365	365	365	365
2	Производство газа, млн м3	5,0	8,3	5,2	4,9	4,7	4,6	4,4	4,3	4,2	4,1

Начальник отдела ОПИМПР

А.М. Горбань

Перечень скважин с обоснованием пусковых дебитов по КП № 46 Ватинского месторождения

месторождение	куст	Назнач. Нагн, ГС	Пласт	Qпуск. м3/сут по жид	Qпуск. т/сут по нефти	%
Ватинское	46	гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
		гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
		нагн	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	50	17	60
		гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
		нагн	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	50	17	60
		гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
		нагн	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	50	17	60
		гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
		нагн	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	50	17	60
		гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
		нагн	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	50	17	60
		гор 2ств	AB <sub>1</sub> <sup>3</sup>	140	48	60
Сумма				1230	421	
Ср. Q				103	35	

Проектные данные по КП № 46 Ватинского месторождения

№ скважины	Месторождение	Куст	Пласт	Кол-во скважин						объем добычи			Давление нагн атм	Газо-содерже-ние м3/м3	Пл. темп-ра град
				всего	добыв	нагн		водоаб	жидк м3/сут	нефти м3/сут	объем зак-ч:я м3/сут				
						с отрабо	без отрабо								
Ватинское ПГДУ															
1	Ватинское	46	AB <sup>3</sup> <sub>1</sub>	12	7	5	0	0	1230	421	1000	AB <sup>3</sup> <sub>1</sub> - 120	AB <sup>3</sup> <sub>1</sub> - 120		
1	Итого по месторождению			12	7										

Данные с учетом отработки нагнетательных скважин (в сумме всех работающих скважин по пусковому дебиту).

Начальник геологического отдела ОАО "СН-МНГ"

Юрков И.С.

Начальник ОМППР ОАО "СН-МНГ"

Горбань А.М.



Открытое акционерное общество  
"Славнефть-Мегионнефтегаз"

**ДЕПАРТАМЕНТ ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА**

ул. Кузьмина, д. 51, г. Мегион, ХМАО-Югра, 628684  
тел. (34663) 4-63-68, факс (34663) 4-63-78

17 10 2014 г.  
На № \_\_\_\_\_

№ 14-151  
от \_\_\_\_\_ 2014 г.

И.о. начальника ДПРП и ОМ  
А.А.Дмитриеву

*О предоставлении информации*

В ответ на исходящее письмо № МБ-857 от 15.10.2014г. направляю перечень скважин:

- Аганское месторождение нефти КП № 34бис, 157, 176;
  - Ватинское месторождение нефти КП № 46, 280, 2081, 282;
  - Западно-Асомкинское месторождение нефти КП № 63, 75, 86, 91, 96, 99;
  - Западно-Усть-Балыкское месторождение нефти КП № 46;
  - Мегионское месторождение нефти КП № 64;
  - Северо-Покурское месторождение нефти КП № 117, 119;
  - Тайлаковское месторождение нефти КП № 151, 134 (взамен 34бис);
  - Покамасовское месторождение нефти КП № 61,
- с планируемым погружным оборудованием, согласно предоставленным проектным данным.

Приложение: на 20 л., 1 экз.

Начальник ТОподНГ ДНГ

Н.Р. Шамсутдинов

Перечень скважин КП №46 Ватинского м/р с планируемым погружным оборудованием

Месторождение	№ скважины	Куст	Назначение	Пласт	Обуск. м3/сут по жид-ти	Обуск. т/сут по нефти	%	Планируемый насос	Мощность ПЭЛ, кВт
Ватинское	***	46	гор 2ств	AB1/3	140	48	60	ЭЦНС-160-1500	63
	***		гор 2ств	AB1/3	140	48	60	ЭЦНС-160-1500	63
	***		нагн	AB1/3	50	17	60	ЭЦНС-50-1500	32
	***		гор 2ств	AB1/3	140	48	60	ЭЦНС-160-1500	63
	***		нагн	AB1/3	50	17	60	ЭЦНС-50-1500	32
	***		гор 2ств	AB1/3	140	48	60	ЭЦНС-160-1500	63
	***		нагн	AB1/3	50	17	60	ЭЦНС-50-1500	32
	***		гор 2ств	AB1/3	140	48	60	ЭЦНС-160-1500	63
	***		нагн	AB1/3	50	17	60	ЭЦНС-50-1500	32
	***		гор 2ств	AB1/3	140	48	60	ЭЦНС-160-1500	63
	***		нагн	AB1/3	50	17	60	ЭЦНС-50-1500	32
	***		гор 2ств	AB1/3	140	48	60	ЭЦНС-160-1500	63
				Сумма	1230	421			
				Ср. Q	103	35			

Открытое акционерное общество  
"Славнефть-Мегнионнефтегаз"

ГЛАВНЫЙ МАРКШЕЙДЕР

ул. Кузьмина, д. 51, г. Мегнов, ХМАО-Югра, 628684

тел. (34643) 46-880, факс (34643) 46-975

№ 44-1238  
от 15.12.14

№ 44-1238  
от 15.12.14

Начальнику ДПРиО  
ОАО «СП-МНГ»  
М. Н. Бессонову

Об исходных данных по кустовым  
площадкам

Сообщаем проектные координаты первой скважины и НДС на куст,  
включенный в план эксплуатационного бурения.

Система координат 1960г.

№ п/п	№ куста	Месторож- дение	Координаты		НДС
			X	Y	
1.	4 бис	Ватинское	771458	394494	70г.

Главный маркшейдер

А. А. Новичков

Начальник департамента  
техники и контроля бурения

М. Р. Сарыгин

Ватинское М-е  
М 1:25000

147

129

137

карьер  
Ново-Ватинский

156

136

28

134

134

Карьер

34

132

217

1303

129



ОТ:

ТЕЛ:

8 ДЕК 2014 12:43 СТР1

Приложение №6 К ТУОГ  
15.12.14

Открытое акционерное общество  
"Славнефть-Мегионнефтегаз"

**ДЕПАРТАМЕНТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ СКВАЖИН**

ул. Кузьмина, д. 51, г. Мегион, ХМАО-Югра, 628684  
тел. (34643) 4-73-93, факс (34643) 4-73-93

08 12 2014г.  
На № \_\_\_\_\_

№ АТ-46/1428  
от \_\_\_\_\_ 2014г.

Начальнику ДПРП и ОМ  
ОАО «СН-МНГ»  
Бессонову М.Н.

О проектировании

Уважаемый Михаил Николаевич!

На основании Регламента взаимоотношений между службами ОАО «СН-МНГ» о разработке проектной документации, сообщаю Вам, что по нижеперечисленным кустовым площадкам необходимо применить типовую схему разбуривания и количество отходов бурения с одной скважины:

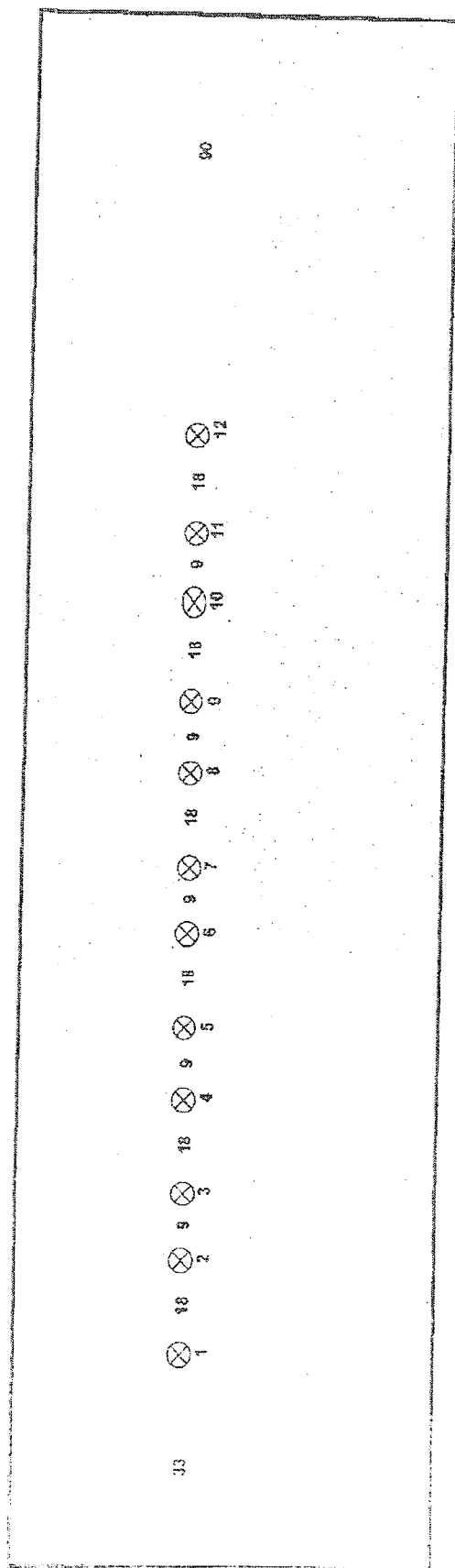
1. КП № 4бис, 280,281,282 Ватинское м/р – гор - 1500м<sup>3</sup>, н/н - 1200м<sup>3</sup>;
2. КП № 34бис, 157, 176 Аганское м/р – гор - 2000м<sup>3</sup>, н/н - 1500м<sup>3</sup>;
3. КП № 117, 119 Северо-Покурское м/р – гор - 1500м<sup>3</sup>, н/н - 2000м<sup>3</sup>;
4. КП № 64 Мегионское м/р – гор-1500м<sup>3</sup>, н/н - 1200м<sup>3</sup>;
5. КП № 63, 75, 86, 91, 96, 99 3-Асомкинское м/р – гор-2000м<sup>3</sup>, н/н - 1500м<sup>3</sup>;
6. КП № 46 3-У-Балыкское м/р – гор-2000м<sup>3</sup>, н/н - 1500м<sup>3</sup>;
7. КП № 151, 134 Тайлаковское м/р – гор-2000м<sup>3</sup>, н/н - 1500м<sup>3</sup>;
8. КП № 61 Покамасовское м/р – гор-2000м<sup>3</sup>, н/н - 1500м<sup>3</sup>.

С уважением,  
Начальник ЦТО по СС

А.Н. Терешун

А.Д. Шинкарев  
(34643) 47-998

ТИПОВАЯ СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СКВАЖИН КУСТА  
при бурении одной буровой установкой



Д.А. Брюхов

Д.И. Уразов

Начальник ДСС

Гл. специалист ПТО ДСС



Приложение №7  
к ТУ от 15.12.14

Открытое акционерное общество  
"Славнефть-Мегнонефтегаз"

**ОТДЕЛ АВТОМАТИЗАЦИИ**

ул. Кузьмина, д. 51, г. Мегнон, ХМАО-Югра, 628684  
тел. (34643) 4-14-66, факс (34663) 4-19-07

29 октября 2014 г.

На № \_\_\_\_\_

№ 7/2014/33

от \_\_\_\_\_ 201 г.

Начальнику Департамента по  
новым проектам технике и  
технологии ОАО «СН-МНГ»  
М.П. Бессонову

*О предоставлении ТУ.*

На пех. № МБ-878 от 23.10.2014г. направляю технические условия для  
проектирования разделов АСУ ТП кустовых площадок следующих кустовых  
площадок:

- Тайлаковского м.р. КП №№ 8-б, 29-б, 30-б, 42-б, 56-б, 68, 117, 134, 151;
- Аганского м.р. КП №№ 34-б, 157, 176;
- Ватинского м.р. КП №№ 4-б, 280, 281, 282;
- Западно-Асомкинского м.р. КП №№ 63, 75, 86, 91, 96, 99;
- Западно-Усть-Балыкского м.р. КП № 46;
- Мегнонского м.р. КП № 64;
- Северо-Покурского м.р. КП №№ 117, 119;
- Показановского м.р. КП № 61.

Приложение:

Технические условия

390 л.

Исполнитель: \_\_\_\_\_

М.П. Бессонов

С.И. Бессонов

С.И. Бессонов

# ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

## ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И АСУ ТП ДЛЯ ОБЪЕКТА

### «ОБУСТРОЙСТВО ВАТИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ НЕФТИ. КУСТ СКВАЖИН № 4-Б».

#### 1. Основные технические решения

Проектом предусмотрено комплексную автоматизацию «Обустройство Ватинского месторождения нефти. Куст скважин 4-Б», обеспечивающую централизацию управления с использованием современных средств контроля и автоматического регулирования на базе микропроцессорной техники, высоконадежных электронных устройств и аппаратуры, позволяющих осуществлять управление, защитные блокировки и сигнализацию в соответствии с требованиями «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Определение основных технических условий для проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) произведено на основании и с учетом следующих материалов:

- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;
- СНиП 3.05.07-85 «Системы автоматизации»;
- СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- ВНИИ 03/170/567-87 «Противопожарные нормы проектирования объектов Западно-Сибирского нефтегазового комплекса»;
- ВНИИ 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»;
- НИИ 105-03 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- НИИО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной промышленности»;
- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- СП 60.133.30-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- ГУ-гир-86 «Требования к установке сигнализаторов и газоанализаторов»;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- Федеральный закон №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Основной целью создания АСУ ТП является повышение эффективности производства за счет:

- повышения качества и безопасности ведения технологических процессов;
- повышения надежности управления технологическими объектами;
- повышения точности измерения технологических параметров;
- повышения оперативности действий обслуживающего персонала;
- снижения затрат на обслуживание технологического оборудования;
- снижения затрат на ведение технологических процессов;
- и повышение безопасности производства, улучшения экологической обстановки за счет сокращения аварийности и т.п.

#### 2. Объекты АСУ ТП

Объекты автоматизации объекта «Обустройство Ватинского месторождения нефти»:

Куст скважин № 4-Б (всего скважин 10).

Дорога скважин № 4-Б.

скважины и насосов НДН;  
объект управления БП;  
система контроля электрооборудования обратных клапанов нефтедобывающих скважин.

### **3. Структура АСУ ТП**

Настоящим разделом предусматривается создание АСУ ТП для объекта «Обустройство Ватинского месторождения нефти. Куст скважин 4-б» с использованием станции телемеханики СТК-ЗК с встроенным мастер-контроллером СМ ЗКМ, вывод информации осуществлять в существующий диспетчерский пункт на АРМ оператора ТМ, установленный АБК НПП-2 Ватинского месторождения. Ватинского НПДУ с использованием системы телемеханики «АДКУ-2000», разработки «НБВ АСУ-Нефть» г. Тюмень.

Передача данных осуществляется по радиоканалу с применением радиостанции Motorola GM-340, с установкой в шкафу управления блока автоматики. Принятая степень автоматизации обуславливается рассредоточенностью объектов на территории месторождения и наличием необходимых средств контроля и управления.

В соответствии с принятой концепцией создания системы управления с применением вычислительной техники, проектируемая АСУ ТП строится по двухуровневому иерархическому принципу.

#### **1. Нижний уровень системы управления в составе:**

Нижний уровень – это уровень управления территориально-распределенными технологическими объектами (куст скважин). Нижний уровень включает в себя элементы местной автоматики и локальные системы контроля и управления технологическими объектами на базе терминальных и микропроцессорных контроллеров. Для связи с системой ТМ необходимо применить станцию телемеханики СТК-ЗК с встроенным мастер-контроллером СМ ЗКМ, с установкой блоке местной автоматики на кустовой площадке.

Данное оборудование обеспечивает:

- сбор и первичную обработку технологических данных;
- обмен информацией с верхним уровнем управления;
- управление технологическими объектами на основе собранной информации и команд, поступающих с верхнего уровня управления или от оператора-технолога.

На верхний уровень с объектов кустовой площадки передается необходимая информация о значениях технологических параметров и состоянии основных насосных агрегатов.

#### **2. Верхний уровень системы управления:**

Верхний уровень – это АРМ оператора ТМ, установленный в АБК НПП-2 Ватинского месторождения нефти Ватинского НПДУ.

### **4. Функции АСУ ТП**

В соответствии с принятой архитектурой функции, реализуемые АСУ ТП, распределяются по уровням следующим образом:

#### **Нижний уровень:**

- сбор и первичная обработка технологической информации, поступающей от датчиков и измерительных преобразователей;
- управление технологическим процессом на основе собранной технологической информации и команд, поступающих с верхнего уровня управления;
- обмен информацией (прямой и обратный) с верхним уровнем управления;
- мониторинг элементов местной автоматики, контроллера.

#### **Верхний уровень:**

- сбор и централизованная обработка технологической информации, поступающей от аппаратуры, термометров, измерительных преобразователей;

- осуществление обратной связи и управление процессом на централизованном уровне;

- осуществление контроля параметров технологического процесса, формирование аварийных сигналов, управление процессом в аварийных ситуациях;

- осуществление мониторинга состояния объектов;

- осуществление архивации данных, формирование отчетов, управление средствами связи с другими объектами.

– для обеспечения работы технологического оборудования, технических и программных средств системы управления;

Обеспечение технологических объектов, охватываемых АСУ ТП перечисленных объектов приводами, механизмами, измерительными преобразователями, станциями управления, исполнительными механизмами и другой аппаратурой предусматривается в объеме, позволяющем осуществлять следующие основные функции АСУ ТП по контролю и управлению этими объектами:

- автоматическое регулирование режимных технологических параметров;
- автоматическое и дистанционное управление приводами основных механизмов, защита и блокировка при возникновении аварийных ситуаций;
- индикацию и регистрацию режимных и учетных технологических параметров;
- сигнализацию аварийную о предельных значениях технологических параметров;
- сигнализацию предупредительную об отклонениях от нормы режимных технологических параметров;
- сигнализацию исполнительную о состоянии приводов (включено/отключено) и исполнительных механизмов (открыто/закрыто);
- контроль параметров, обеспечивающих выполнение требований техники безопасности и охраны окружающей природной среды.

### **5. Объем автоматизации и АСУ ТП**

Объемы автоматизации и АСУ ТП для технологических установок, размещаемых на кустовой площадке № 4-5:

#### **1. Станции управления нефтяной скважиной**

- предусмотреть местный и телемеханический контроль состояния насоса «работает», «не работает» по линии связи:
  - а) дискретный сигнал типа «сухой контакт» с использованием кабеля типа «ГЕРДА-КВ» производства НПП «Герда»;
- предусмотреть передачу данных с контроллеров станций управления при помощи:
  - а) цифрового сигнала типа интерфейса «RS-485» с использованием кабеля типа «ГЕРДА-КВ» производства НПП «Герда»;

#### **2. Замерная установка «АГЗУ»**

Замерная установка «АГЗУ» является блочно-компактным устройством и поставляется с системой контроля и автоматизации заводом-изготовителем.

В состав автоматизированной замерной установки входят:

- блок технологический (БТ);
- блок аппаратурный (БА).

В состав блока аппаратурного входят:

- станция телемеханики СТК-ЗК с встроенным мастер-контроллером СТМ-ЗКМ и силовой частью (разработка ЗАО НПО «Нитрогес»);
- станция управления АГЗУ (разработка завода-изготовителя).

Станция телемеханики СТК-ЗК включает в себя:

- микроконтроллер «СТМ-ЗКМ»;
- блок питания контроллера;
- блок питания радиостанции;
- радиостанция Motorola GM 340;
- режимы интерфейсные.

*Приложение № 1.1:*

*Станция СТК-ЗК и кабельная присоединительная разводка – 1 лист.*

Станция управления АГЗУ «Безопасность» обеспечивает управление измерительными приборами, приборами автоматизации скважины, приборами контроля скважины по интерфейсу «RS-485».

В состав станции входят следующие компоненты:

– блок технологический (БТ) – измерительный прибор;

– блок аппаратурный (БА) – блок управления станцией, включающий в себя микроконтроллер, блок питания контроллера, блок питания радиостанции, радиостанция Motorola GM 340, режимы интерфейсные.

текущие показания датчиков;  
прямые и обратные показания жидкого и инертного замера (вытеснение НК, опорожнение НК, время опорожнения);  
расчеты массового расхода жидкости (нефть и вода) по каждой подключаемой скважине как по единичным замерам, так и общего усредненного значения, приведенные к нормальным условиям;

постоянные первичные данные (константы) для расчетов замеров (параметры установки, параметры скважины);

автоматическое запоминание, архивирование, хранение, отображение на дисплее КУ и передача на ДЦ по запросу оператора (в соответствии с согласованным протоколом обмена) следующей информации (далее – СИ):

1) Аварийные сигналы:

- выход рабочего давления установки за предельные значения;  
газованность 20% в БГ;
- предельная газованность 40% в БГ;
- отказ в исполнении команд на переключение ИСМ;
- низкое газосодержание в смеси (отсутствие полного вытеснения жидкости из НК за лимитированный промежуток времени);
- отказ любого из датчиков (только для датчиков с токовыми выходными сигналами);

- выход расхода жидкости за пределы диапазона измерений;
- выход температуры в БА за пределы лимитированного диапазона;
- выход температуры в БГ за пределы лимитированного диапазона;

2) Информация о текущем состоянии установки или ее отдельных элементов:

- несанкционированный доступ в установку (БА или БГ);
- положение КГД («открыт», «закрыт», в промежуточном положении);
- положение ИСМ;
- номер скважины на замере;
- текущий режим работы установки (автоматическое управление, ручное управление, единичное измерение).

Объемы автоматизации, предусматриваемые дополнительно:

- контроль давления на выходном коллекторе;
- контроль температуры воздуха в БГ;
- контроль состояния обогревателя воздуха в БГ;
- контроль температуры воздуха в БА;
- контроль состояния обогревателя воздуха в БА;

### 3. Блок обогрева БГ

Проектом предусматривается:

- блок обогрева без использования электрообогрева, принудительной вытяжной вентиляции и антиконденсаторов газованности;
- измерение расхода рабочего агента с применением расходомеров-счетчиков типа ДРС-М в комплекте с регистратором Гурт ГД0004;
- контроль давления рабочего агента с применением преобразователя давления с вых. (4-20 мА);
- вывод на ГМ показаний давления и учета расхода рабочего агента по каждой скважине отдельно;
- вторичное оборудование – регистратор Гурт ГД0004 разместить в проектируемом блоке автоматики (БА; КГД – 4,5).

### 4. Система контроля электрообогрева обратных линий нефтедобывающих скважин

Проектом предусматривается:

систему электрообогрева на базе контроллера «ИНС-УУД-УХМ» компании ЗАО «Арктические технологии»;

кабель обогрева, оборудованный датчиками температуры, выполнен с использованием «Квинтес» (длина кабеля 100 м) с шагом 1,25 м;

кабель датчиков температуры – кабель сурьмяно-стальной – ДКСХ-2000 – с шагом 1,25 м, выполнен с использованием «Квинтес» (длина кабеля 100 м) с шагом 1,25 м;

кабель датчиков температуры – кабель сурьмяно-стальной – ДКСХ-2000 – с шагом 1,25 м, выполнен с использованием «Квинтес» (длина кабеля 100 м) с шагом 1,25 м;

- раскlose возможность шкафа управления электрооборудованием на площадке обслуживания КТПП;
  - установка шкафа управления в климатическом исполнении от -50 до +50 °С со степенью защиты IP 65
  - точку подключения для питания системы электрооборудования в КТПП.
- В БУ установить клеммную коробку для подключения ГСЭ электрооборудования обратных клапанов к устройству контроля системы телемеханики.
- Электрообогрев системы электрообогрева выполнить согласно ТУ, выданных электрооборудованием организацией.

## 6. Технические средства АСУ ТП

### Классификация 4-й.

Предусмотреть максимальное использование блочного автоматизированного оборудования заводской поставки. Автоматика этих блоков должна быть выполнена с применением электрических приборов и средств автоматизации, поставляемых комплектно с блоками.

Все приборы и средства автоматизации должны иметь сертификаты соответствия и разрешения Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на применение.

Все средства измерения должны иметь Сертификаты об утверждении типа средства измерения, внесены в государственный реестр средств измерения, иметь Разрешение на применение во взрывоопасных зонах, согласно ПУЭ».

Все применяемые в проекте датчики, преобразователи, исполнительные механизмы должны быть выполнены только электрическими, применяемые датчики и измерительные преобразователи должны иметь унифицированные выходные сигналы с одним из следующих параметров:

- аналоговые (токовые 4-20 мА) для контроля и регулирования режимных технологических параметров;
- частотно-импульсные сигналы для контроля учетных технологических параметров;
- дискретные типа «сухой контакт», для сигнализации предельных значений технологических параметров.

На наружных установках класса В-П и в помещениях класса В-Пэ электрические датчики и сигнализаторы должны иметь взрывозащищенное исполнение или искробезопасные цепи.

### Контроль давления

Для местного измерения давления применить манометры показывающие «МП3-У» и «МП4-У», ОАО «Манометры», Томск.

Дистанционное измерение и сигнализация давления выполнить взрывозащищенными мембранными датчиками давления с индикацией типа JUMO dTRANS p02.

### Контроль уровня

Для дистанционной сигнализации уровня в резервуарной емкости и емкостях с жидкими средами применить Преобразователь магнитный поплавковый «ПМП-052», ПИИ "СЕРКОР", Заречный.

### Контроль доступа в БТ и БУ

Для обеспечения контроля доступа в блок технологический применить выключатель пусковой (ВПК-2010) индикационный).

Для обеспечения контроля доступа в блок автоматики применить выключатель концевой герметичный (ВКВ-01) индикационный).

Выключатель расположить на входных линиях БТ и БУ, сигналы об открытии/закрытии дверей вывести на панель управления системой телемеханики АСКУ «2000» в режиме реального времени, согласно ТУ АСКУ.

### Система сигнализации аварийной остановки

Система сигнализации аварийной остановки должна быть выполнена в соответствии с требованиями ТУ АСКУ «2000» и ТУ АСКУ «2000».



исполнения с обратной связью (с датчиком температуры магнитного пускателя) на верхний уровень, в режиме реального времени, посредством СМЭ/ЗКМ.

Реализовать автоматический режим поддержания температурного режима в БУ и БА, обеспечить вывод показаний температуры в технологическом блоке (применить двухканальный регулятор ЦПЛ-5501, производства фирмы «Сисмер»).

#### *Приложение №1.2:*

*Автоматизированная система отопления БА/БА-М/ЗЭ. Схемы внешних соединений - 1 лист.*

#### *Обеспечение взрывозащитности*

Приборы и аппаратура, установленные в помещениях классов В-Гд и на наружных установках класса В-Гд, должны иметь взрывозащитное исполнение типа "взрывонепроницаемая оболочка".

#### *Электропитание технических средств АСУ ТП*

Для электропитания шкафов и средств автоматизации используется переменный ток напряжением 220 В и частотой 50 Гц. Предусмотреть возможность подключения дополнительных электропотребителей мощностью до 3 кВт с применением автоматических выключателей. Подвод электропитания предусмотрен электотехнической частью проекта.

#### *Кабельная продукция для средств АСУ ТП*

Для электропитания и в качестве соединительных линий средств автоматизации применить универсальный кабель типа «ГЕРДА-КВ» производства НПП «Герда». Для предохранения и защиты кабеля, проводов, гибких кабелей и др. от химического и механического повреждения, воздействия влаги и солнечного излучения применить герметичный металлоулавт типа ГЕРДА-МГ.

### **7. Пожарная сигнализация**

Пожарная сигнализация должна соответствовать требованиям пожарной безопасности согласно:

- НПБ 88-2001<sup>8</sup> «Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования»;

- СНиП 21-01-97<sup>9</sup> «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

- ВПНП 03-170/567-87 «Противопожарные нормы проектирования объектов Западно-Сибирского нефтегазового комплекса»;

- НПБ 105-03 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;

- НПБ 88-01 «Правила пожарной безопасности в нефтяной промышленности».

Оборудование пожарной сигнализации должно иметь сертификаты соответствия и сертификаты пожарной безопасности.

### **8. Объем пожарной сигнализации**

Предусмотреть автоматическую пожарную сигнализацию кустовой площадки № 4-б:

- замерная установка (ЗУ);
- блок аппаратурный (БА);

В блоке технологическом автоматизированной замерной установки предусмотреть взрывозащитные пожарные извещатели типа «ИП-1А»<sup>10</sup> 1-70%, ручной пожарный взрывозащитный извещатель типа «ИП-535-07»<sup>11</sup>. Перед входом в блок технологический установить светозвуковой оповещатель типа «ВЗ-5-12В»<sup>12</sup>.

В блоке установки дозирования химреагентов предусмотреть взрывозащитные пожарные извещатели типа «ИП-1А»<sup>10</sup> 1-70%, ручной пожарный взрывозащитный извещатель типа «ИП-535-07»<sup>11</sup>. Перед входом в блок дозирования установить светозвуковой оповещатель типа «ВЗ-5-12В»<sup>12</sup>.

В блоке автоматизации дозирования и комплекта технологической установки предусмотреть пожарный извещатель типа «ИП-1А»<sup>10</sup> 1-70%, извещатель типа «ИП-535-07»<sup>11</sup>. Перед входом в блок дозирования установить светозвуковой оповещатель типа «ВЗ-5-12В»<sup>12</sup>. В блоке автоматизации дозирования установить светозвуковой оповещатель типа «ВЗ-5-12В»<sup>12</sup>. В блоке автоматизации дозирования установить светозвуковой оповещатель типа «ВЗ-5-12В»<sup>12</sup>. В блоке автоматизации дозирования установить светозвуковой оповещатель типа «ВЗ-5-12В»<sup>12</sup>.

Оборудование пожарной сигнализации должно иметь сертификаты соответствия и сертификаты пожарной безопасности.

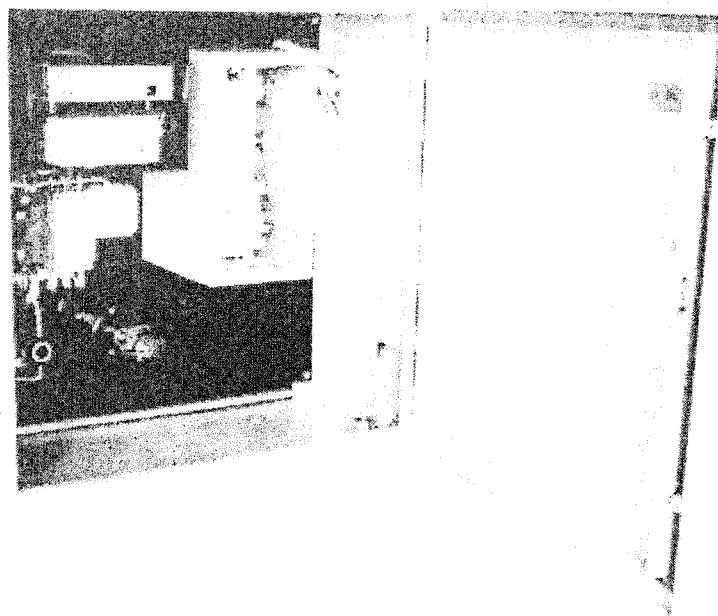
Сеть пожарной сигнализации внутри помещений должна состоять из датчиков для пожарной и охранной сигнализации типа КМШ-СП, по привозным линиям похвещения кабеля прокладывается в теплозащитных трубах.

Тревожный сигнал «Пожар» выводится на контроллер системы управления АСУ, установленный в помещении блока и паразитного тока, также передается СДМ-ЗКМ передатчик на АРМ оператора ТМ, установленный в АБК ТН П-2 Ватинского месторождения нефти Ватинского НПЗУ. Тревожный сигнал «Пожар» должен выводиться с двоичной адресацией (на шифр).

Срок действия «Технических условий по автоматизации и АСУ ТН «Обустройство Ватинского м/р. Куст скважин № 4-б.» до 30.10.2015г.

Начальник ОА

С.В. Паливайко



**Станция СТК-ZK реализует:**

Сбор и первичную обработку информации о состоянии периферийных объектов, агрегатов, насосов;

Телеуправление объектами;

Передачу информации на диспетчерский пункт по радиоканалу или проводной линии связи;

Ручное управление отдельными агрегатами.

Станция СТК-ZK содержит:

Отсек телемеханики, в котором расположены: контроллер СТМ-ZKM, УКВ радиостанция типа Motorola GM 340, автоматические выключатели "Общий", "ГЗУ ГГ", и источник питания 24В, 50Гц;

Отсек подключения цепей, в котором расположены: блоки-джамперы для подключения внешних цепей, магнитный пускатель ГП, автоматические выключатели "Вентилятор ГЗУ", "Обогрев ГЗУ", "Освещение ГЗУ", "Обогрев ГБ", "Освещение ГБ".

Конструкция станции предусматривает возможность раздельного доступа в отсек телемеханики и в отсек подключения цепей. Дверь в отсек телемеханики снабжена замком повышенной секретности.

Станция устанавливается в блок автоматики на платформу размером 700 x 150 x 3 мм, прикрепляемую к любой вертикальной опоре.

В модифицированных вариантах СТК-ZK может быть применена в качестве периферийного терминала для телемеханизации объектов энерго-, водо- и теплоснабжения и для телемеханизации объектов транспортировки нефти, газа и других продуктов.

**Технические характеристики:**

Габариты, станция, мм, не более: 750 x 450 x 300

Масса, кг, не более: 40

Наблюдение, станция, мм, не более: 400 x 200

Материал изготовления: сталь

Габариты, станция, мм, не более: 750 x 450 x 300

Разъем X1 «Объект»  
контроллера STM

