

Юрия 10

**УТВЕРЖДАЮ:**  
 Главный инженер ОАО «СН - МНГ»  
 \_\_\_\_\_  
 А.М. Пятаев  
 \_\_\_\_\_ 2014 год



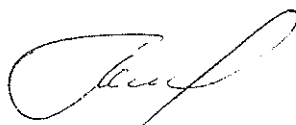
**Задание на проектирование № 125-14**  
 по объекту «Техническое перевооружение СИКТ на месторождениях ОАО «СН-МНГ»»

<b>1. Наименование объекта</b>	Техническое перевооружение СИКТ на месторождениях ОАО «СН-МНГ»
<b>2. Географическое положение объекта</b>	Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Тюменская область
<b>3. Основание для проектирования</b>	План капитального строительства ОАО «СН-МНГ».
<b>4. Заказчик</b>	Открытое Акционерное Общество «Славнефть-Мегионнефтегаз» (ОАО «СН-МНГ»).
<b>5. Вид строительства</b>	Техническое перевооружение
<b>6. Разработчик проектной документации</b>	Определяется в результате тендера.
<b>7. Стадия проектирования</b>	Рабочая документация, в т.ч. пояснительная записка
<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 «Системы менеджмента качества. Требования» (ИСО 9001:2011).
<b>9. Срок начала и окончания строительства объекта, либо ввода объекта в эксплуатацию</b>	2014г. - 2015г.
<b>10. Условия ввода в эксплуатацию</b>	В условиях действующего производства
<b>11. Потребность в инженерных изысканиях</b>	В случае необходимости выполнить инженерные изыскания согласно СП 47.13330.2012; СП 11-104-97; отобразить фактически существующие на местности, пересекаемые осью проектируемых трасс коммуникаций (глубины их залегания и диаметров), объекты и рельеф, отображенные в изысканиях и проекте. Обязательно согласовать: - Задание на инженерные изыскания и местоположение трасс трубопроводов с главным маркшейдером ОАО «СН-МНГ» - Полноту снятых коммуникаций и демонтируемые трубопроводы с эксплуатирующей службой
<b>12. Требования по вариантной проработке и формированию ОТР</b>	Не требуется
<b>13. Требования к выделению этапов строительства</b>	Не требуется
<b>14. Требования к техническим решениям</b>	Рабочую документацию выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов, норм противопожарной и экологической безопасности, использованием передовых технологий. Проект должен соответствовать достижениям науки, новой технике и технологии и обеспечивать эффективность капитальных вложений, экономного расходования материально-технических ресурсов, высокой степени заводской готовности оборудования.
<b>15. Особые условия строительства</b>	

	Предложения о режиме осуществления авторского надзора согласовывается с Заказчиком.
16.	<b>Требования к режиму безопасности и гигиене труда</b>
	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.
17.	<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>
	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.
18.	<b>Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций</b>
	Мероприятия разработать в соответствии с Градостроительным кодексом РФ, СНиП 2.01.51-90, Приказом МЧС России, исходными данными и требованиями территориальных органов управления МЧС России. Запрос готовит проектировщик от лица Заказчика
19.	<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>
	Выполнить в полном соответствии с требованиями Законодательства РФ в области обеспечения пожарной безопасности и с учетом требований Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
20.	<b>Требования к составу и оформлению проектной/рабочей документации</b>
	Комплектность и вид – раздела «Пояснительная записка» 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.  Оформление проекта – в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.  Комплект рабочей документации должен содержать лист «Перечень основных комплектов чертежей», в перечне перечисляются комплекты рабочей документации.
21.	<b>Материалы, представляемые Заказчиком</b>
	<p><b>Приложение № 1</b> Технические условия на разработку проекта: «УУГ на ВКС Аригольского месторождения нефти»</p> <p><b>Приложение № 2</b> Технические условия на разработку проекта: «УУГ на ГПЭС в районе УПН Аригольского месторождения нефти»</p> <p><b>Приложение № 3</b> Технические условия на разработку проекта: «СИКГ на ГТЭС в районе ДНС-2 Тайлаковского месторождения нефти»</p> <p><b>Приложение № 4</b> Технические условия на разработку проекта: «СИКГ на ВКС в районе ДНС-2 Тайлаковского месторождения нефти»</p> <p><b>Приложение № 5</b> Технические условия на разработку проекта: «СИКГ на ВКС в районе ДНС-1 Тайлаковского месторождения нефти»</p> <p><b>Приложение № 6</b> Технические условия на разработку проекта: «СИКГ на ВКС в районе Узунского месторождения нефти»</p> <p><b>Приложение № 7</b> Технические условия на разработку проекта: «СИКГ на ВКС в районе ДНС Чистинного месторождения нефти»</p> <p><b>Приложение № 8</b> Технические условия на разработку проекта: «СИКГ на ВКС в районе ДНС Ачимовского месторождения нефти»</p> <p><b>Приложение № 9</b> Технические условия на разработку проекта: «СИКГ на МФНС в районе ДНС-1 Чистинного месторождения нефти»</p> <p><b>Приложение № 10</b> Технические условия на разработку проекта: «СИКГ на МФНС в районе ДНС-1 Ачимовского месторождения нефти»</p>

<b>22.</b>	<b>Срок выдачи проекта</b>
	Согласно календарному плану к договору на проектирование данного объекта
<b>23.</b>	<b>Срок выдачи тендерной документации</b>
	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.
<b>24.</b>	<b>Количество экземпляров ПД/РД</b>
	Документацию предоставить на бумажном носителе в 4-х экземплярах, в электронном виде в формате «Adobe Acrobat» - 1 экземпляр.
<b>25.</b>	<b>Порядок и требования к оформлению перечня оборудования и материалов</b>
	<p>Предоставить опросные листы в формате Заказчика.</p> <p>При составлении ведомостей и спецификаций материалов и оборудования применять кодировку по номенклатурным справочникам Заказчика.</p> <p>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).</p> <p>Заказные спецификации на оборудование и материалы выдать дополнительно в электронном виде в формате Excel.</p>
<b>26.</b>	<b>Требования к проведению, оформлению и представлению расчета стоимости СМР</b>
	<p>Расчет сметной стоимости строительства объекта необходимо выполнить согласно действующей нормативно-технической документацией Российской Федерации.</p> <p>Сметную документацию выполнить в электронном виде в формате «Гранд-смета» (расширение xml, arj, xls).</p>
<b>27.</b>	<b>Правила представления, рассмотрения и принятия ПД/РД</b>
	<p>Согласовать проектные решения с заказчиком.</p> <p>Опросные листы предоставить на согласование со службами ОАО «СН-МНГ» на начальном этапе проектирования.</p>
<b>28.</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>29.</b>	<b>Перечень согласований с федеральными надзорными органами</b>
	<p>Получение всех согласований и экспертиз эксплуатирующих и надзорных организаций, в т.ч. энергоснабжающей организации. Корректировка, а при необходимости разработка декларации промышленной безопасности и технологического регламента. Сопровождение рабочей документации на метрологическую экспертизу.</p> <p>Изменение любых параметров должно быть оформлено, как изменение задания на проектирование и утверждено Главным инженером ОАО «СН-МНГ».</p>

Исполнитель:  
Ведущий инженер ООПИР



О.А. Плешко

**ВИЗОВЫЙ ЛИСТ**  
**к заданию на проектирование № 125-14**  
**«Техническое перевооружение СИГна месторождениях ОАО «СН-МНГ»»**

<p>Начальник УКСиРО</p> <p style="text-align: right;">(подпись)</p> <p>Лещенко Е.В.      "   "   2014г.</p>	<p>Директор по кап. строительству</p> <p style="text-align: right;">(подпись)</p> <p>Николаев Д.А.      "   "   2014г.</p>
<p>Директор по перспективному развитию производства и обустройству месторождений</p> <p style="text-align: right;">(подпись)</p> <p>Тухфатуллин И.Г.      "   "   2014г.</p>	<p>Главный инженер ВНГДУ</p> <p style="text-align: right;">(подпись)</p> <p>Мережкин Р.А.      "   "   2014г.</p>
<p>Главный метролог</p> <p style="text-align: right;">(подпись)</p> <p>Чернов Д.В.      "   "   2014г.</p>	<p>Главный инженер АНГДУ</p> <p style="text-align: right;">(подпись)</p> <p>Евдокимов В.В.      "   "   2014г.</p>
<p>Зам. начальника ООПИР ДПИРиВОЭ</p> <p style="text-align: right;">(подпись)</p> <p>Игнатов С.В.      "   "   2014г.</p>	



«УТВЕРЖДАЮ»  
Главный инженер  
ОАО «СН-МНГ»

«      »        2013г.  
А. В. Огородов

**Технические условия на разработку проекта  
«Узел учёта газа на ВКС Аригольского месторождения»**

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Назначение	Узел учета газа на ВКС Аригольского м/я предназначен для непрерывного учета количества нефтяного газа.
2.	Технические требования СИКГ.	<p>1. Измеряемые и расчетные параметры в УУГ должны быть представлены в следующих единицах измерения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, приведенный к стандартным условиям, м<sup>3</sup>/ч</li> <li>- давление, Мпа</li> <li>- температура, С</li> </ul> <p>2. УУГ должен обеспечивать выполнение следующих функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерение, индикацию и автоматическое обновление данных</li> </ul> <p>Измерения расчетов текущего значения расхода за отчетный период через УУГ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерение в автоматическом режиме, индикацию значений и Сигнализацию предельных значений давления и температуры в измерительных линиях,</li> <li>- вычисление, накопление, хранение и отображение на АРМ оператора значений (объема) транспортируемого газа за отдельные периоды (час, сутки, смену, месяц, год).</li> <li>- учет и формирование журнала событий УУГ.</li> </ul>
3.	Автоматизация СИКГ	<p>Предусмотреть контроль технологических параметров</p> <p>Местный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-расход, давление, температура газа;</li> </ul> <p>Дистанционный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, давление, температура газа на линии (применить ультразвуковой расходомер газа для технологического учета ПНГ Flowsic с выходом RS-485 протокол Modbus);</li> </ul>
4.	Требования к метрологическим характеристикам	<p>Относительная погрешность измерения объема газа, приведенная к стандартным условиям, не должна превышать +/-1.5 %.</p> <p>Все средства измерения УУГ должны иметь сертификаты утверждения типа средств измерений.</p>
5.	Требование к надежности	<p>Поставляемое оборудование должно иметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Сертификат соответствия требованиям пром.безопасности;</li> <li>-Разрешение на применение данного оборудования на опасном производстве, выданное Ростехнадзором России;</li> <li>-Паспорт СИКГ;</li> <li>-Должно быть получено положительное заключение метрологической экспертизы и экспертизы промышленной безопасности;</li> <li>-Свидетельство об аттестации методики выполнения измерений;</li> <li>-Применяемые СИ должны быть внесены в Госреестр СИ и допущены к применению в Российской Федерации;</li> <li>- Перечень эксплуатационных документов и содержание паспорта СИКГ согласно ГОСТ 8.733-2011.</li> <li>-Необходимую техническую документацию: заводские паспорта на оборудование, инструкции завода-изготовителя по ремонту, техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу</li> </ul>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>оборудования, технологические и монтажные схемы на русском языке, сборочные чертежи со спецификацией;</p> <p>-Свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования;</p> <p>Класс герметичности арматуры «А» ГОСТ 9455-2005.</p> <p>Оборудование должно обеспечить безопасный режим эксплуатации.</p> <p>Материал труб - сталь для северного исполнения (-60 С)</p> <p>УУГ должен соответствовать требованиям:</p> <p>ГОСТ Р 8.733-2011 «Системы измерений количества и параметров свободного нефтяного газа»</p> <p>ПУЭ "Правила устройства электроустановок",</p> <p>ПБ 08-624-03 "Правилам безопасности в нефтяной и газовой промышленности",</p> <p>ПБ 03-585-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»</p> <p>№123—ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»,</p> <p>СП4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты;</p> <p>ГОСТ 12.2.044-80* Система стандартов безопасности труда.</p> <p>Машины и оборудование для транспортирования нефти. Требования безопасности".</p> <p>РД 39-0148306-422-89 «Руководство по проектированию газоизмерительных пунктов для систем учета нефтяного газа».</p> <p>Гарантийный срок -18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня поставки</p> <p>Срок службы УУГ не менее 10 лет.</p>

## ЗАКАЗЧИК

Главный инженер  
ВНГДУ НГДУ

Заместитель начальника ВНГДУ  
по подготовке нефти и газа

Зам. главного инженера по  
автоматизации ВНГДУ НГДУ

Главный метролог ВНГДУ  
НГДУ

СОГЛАСОВАНО  
Начальник ОА ОАО «СН-МНГ»  
С.В. Наливайко  
2012 г.

СОГЛАСОВАНО  
Главный метролог ОАО «СН-МНГ»  
С.Н. Бойко  
2012 г.

Д.Н. Волков

А.В. Михайлов

А.Н. Санников

А.Я. Петров

Утвержден

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
**Главный инженер**  
**ОАО «СН-МНГ»**

\_\_\_\_\_  
**А.В. Огородов**  
 «    »    2013 г.

**Технические условия на разработку проекта**  
**«Узел учёта газа на ГПЭС в районе УПН Аригольского месторождения»**

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Назначение	СИКТ на ГПЭС в районе Аригольского м/я предназначена для непрерывного учета количества нефтяного газа.
2.	Технические требования СИКТ	<p>1. Измеряемые и расчетные параметры в СИКТ должны быть представлены в следующих единицах измерения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, приведенный к стандартным условиям,    м<sup>3</sup>/ч</li> <li>- давление,    МПа</li> <li>- температура,    С</li> </ul> <p>2. СИКТ должна обеспечивать выполнение следующих функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерение, индикацию и автоматическое обновление данных</li> <li>Измерения расчетов текущего значения расхода за отчетный период через УУГ.</li> <li>- измерение в автоматическом режиме, индикацию значений и</li> <li>Сигнализацию предельных значений давления и температуры в измерительных линиях.</li> <li>- вычисление, накопление, хранение и отображение на АРМ оператора значений (объема) транспортируемого газа за отдельные периоды (час, сутки, смену, месяц, год).</li> <li>- учет и формирование журнала событий УУГ.</li> </ul> <p>3. СИКТ должна быть размещена после блока подготовки ПНГ. Предусмотреть 2-ю измерительную линию с установкой СИ для проведения контроля метрологических характеристик.</p>
3.	Автоматизация СИКТ	<p>Предусмотреть контроль технологических параметров</p> <p>Местный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-расход, давление, температура газа на измерительной линии:</li> </ul> <p>Дистанционный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, давление, температура газа на измерительной линии (применить вихревой расходомер Ирвис РС4 с выходом RS-485 протокол Modbus);</li> </ul>
4.	Требования к метрологическим характеристикам	<p>Относительная погрешность измерения объема газа, приведенная к стандартным условиям, не должна превышать погрешность, регламентируемую ГОСТ Р 8.733</p> <p>Все средства измерения УУГ должны иметь сертификаты утверждения типа средств измерений.</p>
5.	Требования к надежности	<p>Поставляемое оборудование должно иметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сертификат соответствия требованиям пром. безопасности;</li> <li>- Разрешение на применение данного оборудования на опасном производстве, выданное Ростехнадзором России;</li> <li>- Паспорт СИКТ;</li> <li>- на СИКТ должно быть получено положительное заключение метрологической экспертизы и экспертизы промышленной безопасности;</li> <li>- Свидетельство об аттестации методики выполнения измерений;</li> <li>- Применяемые СИ должны быть внесены в Госреестр СИ и</li> </ul>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>допущены к применению в Российской Федерации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Перечень эксплуатационных документов и содержание паспорта СИКГ согласно ГОСТ 8.733-2011.</li> <li>- Необходимую техническую документацию: заводские паспорта на оборудование, инструкции завода-изготовителя по ремонту, техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу оборудования, технологические и монтажные схемы на русском языке, сборочные чертежи со спецификацией;</li> <li>- Свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования; Класс герметичности арматуры «А» ГОСТ Р 54808-2011.</li> </ul> <p>Оборудование должно обеспечить безопасный режим эксплуатации. Материал труб - сталь для северного исполнения (-60 °С) СИКГ должна соответствовать требованиям: ГОСТ Р 8.733-2011 «Системы измерений количества и параметров свободного нефтяного газа»</p> <p>ПУЭ "Правила устройства электроустановок".</p> <p>ИБ 08-624-03 "Правилам безопасности в нефтяной и газовой промышленности".</p> <p>ИБ 03-585-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»</p> <p>Н123—Ф3 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»,</p> <p>СП4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты: ГОСТ 12.2.044-80* Система стандартов безопасности труда. Машины и оборудование для транспортирования нефти. Требования безопасности".</p> <p>РД 39-0148306-422-89 «Руководство по проектированию газонизмерительных пунктов для систем учета нефтяного газа».</p> <p>Гарантийный срок - 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня поставки</p> <p>Срок службы СИКГ не менее 10 лет.</p>

## ЗАКАЗЧИК

Главный инженер  
ВНГДУ НГДУ

Д.Н. Волков

Заместитель начальника ВНГДУ  
по подготовке нефти и газа

А.В. Михайлов

Зам. главного инженера по  
автоматизации ВНГДУ НГДУ

А.Н. Сапников

Главный метролог ВНГДУ  
НГДУ

А.Я. Петров

СОГЛАСОВАНО  
Начальник ОА ОАО «СН-МНГ»  
С.В. Наливайко  
2013 г.

СОГЛАСОВАНО  
Главный метролог ОАО «СН-МНГ»  
С.Н. Бойко  
2013 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

ОАО «СН-МНГ»

А.М. Пятаев

« »

2014 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
на разработку проекта СИКГ на «ГТЭС в  
районе ДНС-2 Тайлаковского месторождения»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Назначение	СИКГ на ГТЭС в районе ДНС-2 Тайлаковского месторождения предназначена для непрерывного учета количества газа.
2.	Технические требования СИКГ	<p>1. Измеряемые и расчетные параметры в СИКГ должны быть представлены в следующих единицах измерения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, приведенный к стандартным условиям, <math>\text{м}^3/\text{ч}</math></li> <li>- давление, МПа</li> <li>- температура, <math>^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p>2. СИКГ должна обеспечивать выполнение следующих функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерение, индикацию и автоматическое обновление данных, измерения расчетов текущего значения расхода за отчетный период через СИКГ;</li> <li>- измерение в автоматическом режиме, индикацию значений и сигнализацию предельных значений давления и температуры в измерительных линиях;</li> <li>- вычисление, накопление, хранение и отображение на АРМ оператора значений (объема) транспортируемого газа за отдельные периоды (час, сутки, смену, месяц, год);</li> <li>- учет и формирование журнала событий СИКГ.</li> </ul> <p>3. СИКГ должна соответствовать ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1).</p>
3.	Автоматизация СИКГ	<p>Предусмотреть контроль технологических параметров:</p> <p>Дистанционный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, давление, температура газа на измерительной линии (применить преобразователь расхода, вторичная аппаратура с выходом RS-485 протокол Modbus).</li> </ul> <p>Предусмотреть вывод информации с СИКГ на существующую станцию управления АСУТП и существующий АРМ оператора и в ПТК «Зонд» с применением программно-аппаратных средств и приборов, принятых в ОАО «СН-МНГ».</p>
4.	Требования к метрологическим характеристикам	Относительная погрешность измерения объема газа, приведенная к стандартным условиям, не должна превышать погрешность регламентируемую ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1). Категория СИКГ (III, Б). Все средства измерения СИКГ должны иметь сертификаты и поверки утверждения типа средств измерения.
5.	Требования к надежности	<p>Поставляемое оборудование должно иметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сертификат соответствия требованиям пром. безопасности;</li> <li>- Разрешение на применение данного оборудования на опасном производстве, выданное Ростехнадзором России;</li> <li>- Паспорт СИКГ;</li> <li>- На СИКГ должно быть получено положительное заключение метрологической экспертизы и экспертизы промышленной безопасности;</li> <li>- Свидетельство об аттестации методики выполнения измерений;</li> <li>- Применяемые СИ должны быть внесены в Госреестр СИ и иметь свидетельство об утверждении типа СИ и допущены к применению в Российской Федерации;</li> <li>- Перечень эксплуатационных документов и содержание паспорта СИКГ согласно ГОСТ 8.733-2011. (с изменением 1).</li> <li>- Необходимую техническую документацию: заводские паспорта на оборудование, инструкции, заводские сертификаты на комплектующие.</li> </ul>

		<p>техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу оборудования, технологические и монтажные схемы на русском языке, сборочные чертежи со спецификацией;</p> <p>-Свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования;</p> <p>Класс герметичности арматуры «А» ГОСТ Р 54808-2011.</p> <p>Оборудование должно обеспечить безопасный режим эксплуатации.</p> <p>Материал труб - сталь для северного исполнения (-60 0С).</p> <p>СИКГ должна соответствовать требованиям:</p> <p>ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1). «Системы измерений количества и параметров свободного нефтяного газа»;</p> <p>ПУЭ "Правила устройства электроустановок";</p> <p>ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</p> <p>"ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ В НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.03.2013 N 101;</p> <p>ПРАВИЛА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, РЕВИЗИИ, РЕМОНТУ И ОТБРАКОВКЕ НЕФТЕПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ РД 39-132-94 утвержденные Минтопэнерго России 30 декабря 1993 года;</p> <p>N123—ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;</p> <p>СП4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты»;</p> <p>ГОСТ 12.2.044-80* Система стандартов безопасности труда. Машины и оборудование для транспортирования нефти. Требования безопасности»;</p> <p>РД 39-0148306-422-89 «Руководство по проектированию газоизмерительных пунктов для систем учета нефтяного газа».</p> <p>Гарантийный срок -18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня поставки.</p> <p>Срок службы СИКГ не менее 10 лет.</p>
--	--	--

## ЗАКАЗЧИК

Главный инженер ВНГДУ

Начальник отдела по подготовке  
фти и газа ВНГДУ

Зам. главного инженера по  
автоматизации ВНГДУ

Главный метролог ВНГДУ

## СОГЛАСОВАНО:

И.о. начальника ДПНГ и ППД ОАО «СН-МНГ»

Начальник ДНП и Т ОАО «СН-МНГ»

Главный метролог ОАО «СН-МНГ»

Главный энергетик ОАО «СН-МНГ»

Начальник ОА ОАО «СН-МНГ»

Начальник ВЦ ОАО «СН-МНГ»


 Р.А. Мережкин


 С.М. Ведяшкин

 А.Н. Санников

 В.В. Багаутдинов

 А.В. Михайлов

 М.Н. Бессонов

 Д.В. Чернов

В.Е. Сыровежкин

С.В. Наливайко

С.И. Кошечев

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

ОАО «СН-МНГ»

А.М.Пятаев

« »

2014 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
на разработку проекта СИКГ на «ВКС в  
районе ДНС-2 Тайлаковского месторождения»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Назначение	СИКГ на ВКС в районе ДНС-2 Тайлаковского месторождения предназначена для непрерывного учета количества газа.
2.	Технические требования СИКГ	<p>1. Измеряемые и расчетные параметры в СИКГ должны быть представлены в следующих единицах измерения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, приведенный к стандартным условиям, <math>\text{м}^3/\text{ч}</math></li> <li>- давление, МПа</li> <li>- температура, <math>^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p>2. СИКГ должна обеспечивать выполнение следующих функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерение, индикацию и автоматическое обновление данных, измерения расчетов текущего значения расхода за отчетный период через СИКГ;</li> <li>- измерение в автоматическом режиме, индикацию значений и Сигнализацию предельных значений давления и температуры в измерительных линиях;</li> <li>- вычисление, накопление, хранение и отображение на АРМ оператора значений (объема) транспортируемого газа за отдельные периоды (двухчасовки, сутки, смену, месяц, год);</li> <li>- учет и формирование журнала событий СИКГ.</li> </ul> <p>3. СИКГ должны соответствовать ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1).</p>
3.	Автоматизация СИКГ	<p>Предусмотреть контроль технологических параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>местный: <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, давление, температура газа;</li> </ul> </li> <li>дистанционный: <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, давление, температура газа на измерительной линии (применить ультразвуковые-кориолисовые преобразователи расхода, вторичная аппаратура с выходом RS-485 протокол Modbus). Предусмотреть вывод информации с СИКГ на существующую станцию управления АСУТП и существующий АРМ оператора и в ПТК «Зонд» с применением программно-аппаратных средств и приборов, принятых в ОАО «СН-МНГ».</li> </ul> </li> </ul>
4.	Требования к метрологическим характеристикам	Относительная погрешность измерения объема газа, приведенная к стандартным условиям, не должна превышать погрешность регламентируемую ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1). Категория СИКГ (III, Б). Все средства измерения СИКГ должны иметь сертификаты и поверки утверждения типа средств измерения.
5.	Требования к надежности	<p>Поставляемое оборудование должно иметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сертификат соответствия требованиям пром. безопасности;</li> <li>- Разрешение на применение данного оборудования на опасном производстве, выданное Ростехнадзором России;</li> <li>- Паспорт СИКГ;</li> <li>- На СИКГ должно быть получено положительное заключение метрологической экспертизы и экспертизы промышленной безопасности;</li> <li>- Свидетельство об аттестации методики выполнения измерений;</li> <li>- Применяемые СИ должны быть внесены в Госреестр СИ и иметь свидетельство об утверждении типа СИ и допущены к применению в Российской Федерации;</li> <li>- Перечень эксплуатационных документов и содержание паспорта СИКГ согласно ГОСТ 8.733-2011 (с изменением 1).</li> </ul>

		<p>- Необходимую техническую документацию: заводские паспорта на оборудование, инструкции завода-изготовителя по ремонту, техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу оборудования, технологические и монтажные схемы на русском языке, сборочные чертежи со спецификацией;</p> <p>- Свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования;</p> <p>Класс герметичности арматуры «А» ГОСТ Р 54808-2011.</p> <p>Оборудование должно обеспечить безопасный режим эксплуатации.</p> <p>Материал труб - сталь для северного исполнения (-60 °С).</p> <p>СИКГ должна соответствовать требованиям:</p> <p>ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1). «Системы измерений количества и параметров свободного нефтяного газа»;</p> <p>ПУЭ "Правила устройства электроустановок";</p> <p>ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</p> <p>"ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ В НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.03.2013 N 101;</p> <p>ПРАВИЛА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, РЕВИЗИИ, РЕМОНТУ И ОТБРАКОВКЕ НЕФТЕПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ РД 39-132-94 утверждённые Минтопэнерго России 30 декабря 1993 года;</p> <p>N123—ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;</p> <p>СП4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты;</p> <p>ГОСТ 12.2.044-80* Система стандартов безопасности труда. Машины и оборудование для транспортирования нефти. Требования безопасности»;</p> <p>РД 39-0148306-422-89 «Руководство по проектированию газоизмерительных пунктов для систем учета нефтяного газа».</p> <p>Гарантийный срок -18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня поставки.</p> <p>Срок службы СИКГ не менее 10 лет.</p>
--	--	---

## ЗАКАЗЧИК

Главный инженер ВНГДУ

Начальник отдела по подготовке нефти и газа ВНГДУ

Зам. главного инженера по автоматизации и связи ВНГДУ

Главный метролог ВНГДУ

## СОГЛАСОВАНО:

И.о. начальника ДННГшПД ОАО «СН-МНГ»

Начальник ДННГшТ ОАО «СН-МНГ»

Главный метролог ОАО «СН-МНГ»

Главный энергетик ОАО «СН-МНГ»

Начальник ОА ОАО «СН-МНГ»

Начальник ВЦ ОАО «СН-МНГ»

Р.А. Мережкин

С.М. Ведяшкин

А.Н. Санников

В.В. Багаутдинов

А.В. Михайлов

М.Н. Бессонов

Д.В. Чернов

В.Е. Сыровежский

С.В. Наливайко

С.И. Кошечев

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

ОАО «СН-МНГ»

А.М.Пятаев

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
на разработку проекта СИКГ на «ВКС в  
районе ДНС-1 Тайлаковского месторождения»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Назначение	СИКГ на ВКС в районе ДНС-1 Тайлаковского месторождения предназначена для непрерывного учета количества газа.
2.	Технические требования СИКГ	<p>1. Измеряемые и расчетные параметры в СИКГ должны быть представлены в следующих единицах измерения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, приведенный к стандартным условиям, <math>\text{м}^3/\text{ч}</math></li> <li>- давление, МПа</li> <li>- температура, <math>^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p>2. СИКГ должна обеспечивать выполнение следующих функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерение, индикацию и автоматическое обновление данных, измерения расчетов текущего значения расхода за отчетный период через СИКГ;</li> <li>- измерение в автоматическом режиме, индикацию значений и Сигнализацию предельных значений давления и температуры в измерительных линиях;</li> <li>- вычисление, накопление, хранение и отображение на АРМ оператора ДНС, значений (объема) транспортируемого газа за отдельные периоды (двухчасовки, сутки, смену, месяц, год);</li> <li>- учет и формирование журнала событий СИКГ.</li> </ul> <p>3. СИКГ должен соответствовать ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1).</p>
3.	Автоматизация СИКГ	<p>Предусмотреть контроль технологических параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>местный: <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, давление, температура газа;</li> </ul> </li> <li>дистанционный: <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, давление, температура газа на измерительной линии (применить ультразвуковые-кориолисовые преобразователи расхода, вторичная аппаратура УВП-280А.01 с выходом RS-485 протокол Modbus). Предусмотреть вывод информации с СИКГ на существующую станцию управления АСУТП и существующий АРМ оператора и в ПТК «Зонд» с применением программно-аппаратных средств и приборов, принятых в ОАО «СН-МНГ».</li> </ul> </li> </ul>
4.	Требования к метрологическим характеристикам	Относительная погрешность измерения объема газа, приведенная к стандартным условиям, не должна превышать погрешность регламентируемую ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1). Категория СИКГ (III, Б). Все средства измерения СИКГ должны иметь сертификаты и поверки утверждения типа средств измерения.
5.	Требования к надежности	<p>Поставляемое оборудование должно иметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сертификат соответствия требованиям пром. безопасности;</li> <li>- Разрешение на применение данного оборудования на опасном производстве, выданное Ростехнадзором России;</li> <li>- Паспорт СИКГ;</li> <li>- На СИКГ должно быть получено положительное заключение метрологической экспертизы и экспертизы промышленной безопасности;</li> <li>- Свидетельство об аттестации методики выполнения измерений;</li> <li>- Применяемые СИ должны быть внесены в Госреестр СИ и иметь свидетельство об утверждении типа СИ и допущены к применению в Российской Федерации;</li> <li>- Перечень эксплуатационных документов и содержание паспорта СИКГ согласно ГОСТ 8.733-2011 (с изменением 1).</li> </ul>

		<p>- Необходимую техническую документацию: заводские паспорта на оборудование, инструкции завода-изготовителя по ремонту, техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу оборудования, технологические и монтажные схемы на русском языке, сборочные чертежи со спецификацией;</p> <p>- Свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования;</p> <p>Класс герметичности арматуры «А» ГОСТ Р 54808-2011.</p> <p>Оборудование должно обеспечить безопасный режим эксплуатации.</p> <p>Материал труб - сталь для северного исполнения (-60 °С).</p> <p>СИКГ должна соответствовать требованиям:</p> <p>ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1). «Системы измерений количества и параметров свободного нефтяного газа»;</p> <p>ПУЭ "Правила устройства электроустановок";</p> <p>ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</p> <p>"ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ В НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.03.2013 N 101;</p> <p>ПРАВИЛА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, РЕВИЗИИ, РЕМОНТУ И ОТБРАКОВКЕ НЕФТЕПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ РД 39-132-94 утвержденные Минтопэнерго России 30 декабря 1993 года;</p> <p>Н123—ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;</p> <p>СП4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты;</p> <p>ГОСТ 12.2.044-80* Система стандартов безопасности труда. Машины и оборудование для транспортирования нефти. Требования безопасности";</p> <p>РД 39-0148306-422-89 «Руководство по проектированию газоизмерительных пунктов для систем учета нефтяного газа».</p> <p>Гарантийный срок -18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня поставки.</p> <p>Срок службы СИКГ не менее 10 лет.</p>
--	--	---

## ЗАКАЗЧИК

Главный инженер ВНГДУ

Начальник отдела по подготовке  
фти и газа ВНГДУ

Зам. главного инженера по  
автоматизации и связи ВНГДУ

Главный метролог ВНГДУ

## СОГЛАСОВАНО:

И.о. начальника ДПНГшПД ОАО «СН-МНГ»

Начальник ДНПТнТ ОАО «СН-МНГ»

Главный метролог ОАО «СН-МНГ»

Главный энергетик ОАО «СН-МНГ»

Начальник ОА ОАО «СН-МНГ»

Начальник ВЦ ОАО «СН-МНГ»

Р.А. Мережкин

С.М. Ведяшкин

А.Н. Санников

В.В. Багаутдинов

А.В. Михайлов

М.Н. Бессонов

Д.В. Чернов

В.Е. Сыровежкин

С.В. Наливайко

С.И. Коцеев



УТВЕРЖДАЮ:  
Главный инженер  
ОАО «СН-МНГ»

А.М.Пятаев

« » 2014 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
на разработку проекта СИКГ на «ВКС в районе Узунского месторождения»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Назначение	СИКГ на ВКС в районе Узунского месторождения предназначена для непрерывного учета количества газа.
2.	Технические требования СИКГ	<p>1. Измеряемые и расчетные параметры в СИКГ должны быть представлены в следующих единицах измерения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, приведенный к стандартным условиям, <math>\text{м}^3/\text{ч}</math></li> <li>- давление, МПа</li> <li>- температура, <math>^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p>2. СИКГ должна обеспечивать выполнение следующих функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерение, индикацию и автоматическое обновление данных, измерения расчетов текущего значения расхода за отчетный период через СИКГ;</li> <li>- измерение в автоматическом режиме, индикацию значений и Сигнализацию предельных значений давления и температуры в измерительных линиях;</li> <li>- вычисление, накопление, хранение и отображение на АРМ оператора ДНС, значений (объема) транспортируемого газа за отдельные периоды (двухчасовки, сутки, смену, месяц, год);</li> <li>- учет и формирование журнала событий СИКГ.</li> </ul> <p>3. СИКГ должна соответствовать ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1).</p>
3.	Автоматизация СИКГ	<p>Предусмотреть контроль технологических параметров:</p> <p>местный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, давление, температура газа;</li> </ul> <p>дистанционный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, давление, температура газа на измерительной линии (применить ультразвуковые-коридорные преобразователи расхода, вторичная аппаратура УВП-280А.01 с выходом RS-485 протокол Modbus). Предусмотреть вывод информации с СИКГ на существующую станцию управления АСУТП и существующий АРМ оператора и в ПТК «Зонд» с применением программно-аппаратных средств и приборов, принятых в ОАО «СН-МНГ».</li> </ul>
4.	Требования к метрологическим характеристикам	Относительная погрешность измерения объема газа, приведенная к стандартным условиям, не должна превышать погрешность регламентируемую ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1). Категория СИКГ (III, Б). Все средства измерения СИКГ должны иметь сертификаты и поверки утверждения типа средств измерения.
5.	Требования к надежности	<p>Поставляемое оборудование должно иметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сертификат соответствия требованиям пром. безопасности;</li> <li>- Разрешение на применение данного оборудования на опасном производстве, выданное Ростехнадзором России;</li> <li>- Паспорт СИКГ;</li> <li>- На СИКГ должно быть получено положительное заключение метрологической экспертизы и экспертизы промышленной безопасности;</li> <li>- Свидетельство об аттестации методики выполнения измерений;</li> <li>- Применяемые СИ должны быть внесены в Госреестр СИ и иметь свидетельство об утверждении типа СИ и допущены к применению в Российской Федерации;</li> <li>- Перечень эксплуатационных документов и содержание паспорта СИКГ согласно ГОСТ 8.733-2011 (с изменением 1);</li> <li>- Необходимую техническую документацию: заводские паспорта на оборудование, инструкции завода-изготовителя по ремонту.</li> </ul>

		<p>техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу оборудования, технологические и монтажные схемы на русском языке, сборочные чертежи со спецификацией;</p> <p>-Свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования.</p> <p>Класс герметичности арматуры «А» ГОСТ Р 54808-2011.</p> <p>Оборудование должно обеспечить безопасный режим эксплуатации.</p> <p>Материал труб - сталь для северного исполнения (-60 °С)</p> <p>СИКГ должна соответствовать требованиям:</p> <p>ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1). «Системы измерений количества и параметров свободного нефтяного газа»</p> <p>ПУЭ "Правила устройства электроустановок";</p> <p>ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</p> <p>"ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ В НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.03.2013 N 101;</p> <p>ПРАВИЛА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, РЕВИЗИИ, РЕМОНТУ И ОТБРАКОВКЕ НЕФТЕПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ РД 39-132-94 утвержденные Минтопэнерго России 30 декабря 1993 года;</p> <p>N123—ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;</p> <p>СП4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты;</p> <p>ГОСТ 12.2.044-80* Система стандартов безопасности труда. Машины и оборудование для транспортирования нефти. Требования безопасности";</p> <p>РД 39-0148306-422-89 «Руководство по проектированию газонизмерительных пунктов для систем учета нефтяного газа».</p> <p>Гарантийный срок -18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня поставки.</p> <p>Срок службы СИКГ не менее 10 лет.</p>
--	--	--

## ЗАКАЗЧИК

Главный инженер ВНГДУ

Заместитель начальника по  
подготовке нефти и газа ВНГДУ

Зам. главного инженера по  
автоматизации и связи ВНГДУ

Главный метролог ВНГДУ

Р.А. Мережкин

Ю.Н. Соколкин

А.Н. Санников

В.В. Багаутдинов

## СОГЛАСОВАНО:

И.о. начальника ДПНГШПД ОАО «СН-МНГ»

Начальник ДНПТиТ ОАО «СН-МНГ»

Главный метролог ОАО «СН-МНГ»

Начальник ОА ОАО «СН-МНГ»

Начальник ВЦ ОАО «СН-МНГ»

А.В. Михайлов

М.Н. Бессонов

Д.В. Чернов

С.В. Наливайко

С.И. Кошечев

УТВЕРЖДАЮ:  
 Главный инженер  
 ОАО «СН-МНГ»  
 А.М.Шатаев  
 «    »    2014 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
 на разработку проекта СИКГ на «ВКС в районе ДНС Чистинного месторождения»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Назначение	СИКГ на ВКС в районе ДНС-1 Чистинного месторождения предназначена для непрерывного учета количества газа.
2.	Технические требования СИКГ	1. Измеряемые и расчетные параметры в СИКГ должны быть представлены в следующих единицах измерения: - расход, приведенный к стандартным условиям, $\text{м}^3/\text{ч}$ - давление, $\text{МПа}$ - температура, $^{\circ}\text{C}$ 2. СИКГ должна обеспечивать выполнение следующих функций: - измерение, индикацию и автоматическое обновление данных, измерения расчетов текущего значения расхода за отчетный период через СИКГ; - измерение в автоматическом режиме, индикацию значений и Сигнализацию предельных значений давления и температуры в измерительных линиях; - вычисление, накопление, хранение и отображение на АРМ оператора ДНС, значений (объема) транспортируемого газа за отдельные периоды (двухчасовки, сутки, смену, месяц, год); - учет и формирование журнала событий СИКГ. 3. СИКГ должен соответствовать ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1).
3.	Автоматизация СИКГ	Предусмотреть контроль технологических параметров: местный: - расход, давление, температура газа; дистанционный: - расход, давление, температура газа на измерительной линии (применить ультразвуковые-корiolисовые преобразователи расхода, вторичная аппаратура с выходом RS-485 протокол Modbus). Предусмотреть вывод информации с СИКГ на существующую станцию управления АСУТП и существующий АРМ оператора и в ИТК «Зонд» с применением программно-аппаратных средств и приборов, принятых в ОАО «СН-МНГ».
4.	Требования к метрологическим характеристикам	Относительная погрешность измерения объема газа, приведенная к стандартным условиям, не должна превышать погрешность регламентируемую ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1). Категория СИКГ (Ш, Б). Все средства измерения СИКГ должны иметь сертификаты и поверки утверждения типа средств измерения.
5.	Требования к надежности	Поставляемое оборудование должно иметь: - Сертификат соответствия требованиям пром. безопасности; - Разрешение на применение данного оборудования на опасном производстве, выданное Ростехнадзором России; - Паспорт СИКГ; - На СИКГ должно быть получено положительное заключение метрологической экспертизы и экспертизы промышленной безопасности; - Свидетельство об аттестации методики выполнения измерений; - Применяемые СИ должны быть внесены в Государственный реестр СИ и иметь свидетельство об утверждении типа СИ и допущены к применению в Российской Федерации; - Перечень эксплуатационных документов и содержание паспорта СИКГ согласно ГОСТ 8.733-2011 (с изменением 1). - Необходимую техническую документацию, заводские паспорта на оборудование, инструкции завода изготовителя по ремонту.

		<p>техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу оборудования, технологические и монтажные схемы на русском языке, сборочные чертежи со спецификацией;</p> <p>-Свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования;</p> <p>Класс герметичности арматуры «А» ГОСТ Р 54808-2011.</p> <p>Оборудование должно обеспечить безопасный режим эксплуатации.</p> <p>Материал труб - сталь для северного исполнения (-60 0С)</p> <p>СИКГ должна соответствовать требованиям:</p> <p>ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1). «Системы измерений количества и параметров свободного нефтяного газа»</p> <p>ПУЭ "Правила устройства электроустановок".</p> <p>ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</p> <p>"ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ В НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.03.2013 N 101, ПРАВИЛА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, РЕВИЗИИ, РЕМОНТУ И ОТБРАКОВКЕ НЕФТЕПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ РД 39-132-94 утвержденные Минтопэнерго России 30 декабря 1993 года</p> <p>N123—ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»,</p> <p>СП4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты;</p> <p>ГОСТ 12.2.044-80* Система стандартов безопасности труда. Машины и оборудование для транспортирования нефти. Требования безопасности".</p> <p>РД 39-0148306-422-89 «Руководство по проектированию газоизмерительных пунктов для систем учета нефтяного газа».</p> <p>Гарантийный срок -18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня поставки</p> <p>Срок службы СИКГ не менее 10 лет.</p>
--	--	--

#### ЗАКАЗЧИК:

Главный инженер АНГДУ

В.В. Евдокимов

Заместитель начальника АНГДУ  
по подготовке нефти и газа

Р.А. Чалин

Зам. главного инженера по  
томатизации АНГДУ

И.А. Мукошин

Главный метролог АНГДУ

А.В. Сорокалетов

#### СОГЛАСОВАНО:

Начальник ДППиПД ОАО «СН-МНГ»

А.В. Курилин

Начальник ДПРиОМ ОАО «СН-МНГ»

М.И. Бессонов

Главный метролог ОАО «СН-МНГ»

Д.В. Чернов

Начальник ОА ОАО «СН-МНГ»

С.В. Наливайко

Начальник ВЦ ОАО «СН-МНГ»

С.Н. Кошечев

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

ОАО «СН-МНГ»

А.М.Пятаев

2014 г.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на разработку проекта СИКГ на «ВКС в районе ДНС Ачимовского месторождения»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Назначение	СИКГ на ВКС в районе ДНС-1 Ачимовского месторождения предназначена для непрерывного учета количества газа.
2.	Технические требования СИКГ	<p>1. Измеряемые и расчетные параметры в СИКГ должны быть представлены в следующих единицах измерения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, приведенный к стандартным условиям, <math>\text{м}^3/\text{ч}</math></li> <li>- давление, <math>\text{мПа}</math></li> <li>- температура, <math>^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p>2. СИКГ должна обеспечивать выполнение следующих функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерение, индикацию и автоматическое обновление данных, измерения расчетов текущего значения расхода за отчетный период через СИКГ;</li> <li>- измерение в автоматическом режиме, индикацию значений и Сигнализацию предельных значений давления и температуры в измерительных линиях;</li> <li>- вычисление, накопление, хранение и отображение на АРМ оператора ДНС, значений (объема) транспортируемого газа за отдельные периоды (двухчасовки, сутки, смену, месяц, год);</li> <li>- учет и формирование журнала событий СИКГ.</li> </ul> <p>3. СИКГ должен соответствовать ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1).</p>
3.	Автоматизация СИКГ	<p>Предусмотреть контроль технологических параметров:</p> <p>местный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, давление, температура газа;</li> </ul> <p>дистанционный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, давление, температура газа на измерительной линии (применить ультразвуковые-коррозиоустойчивые преобразователи расхода, вторичная аппаратура с выходом RS-485 протокол Modbus). Предусмотреть вывод информации с СИКГ на существующую станцию управления АСУТП и существующий АРМ оператора и в ПТК «Зонд» с применением программно-аппаратных средств и приборов, принятых в ОАО «СН-МНГ».</li> </ul>
4.	Требования к метрологическим характеристикам	Относительная погрешность измерения объема газа, приведенная к стандартным условиям, не должна превышать погрешность, регламентируемую ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1). Категория СИКГ (III, B). Все средства измерения СИКГ должны иметь сертификаты и поверки утверждения типа средств измерения.
5.	Требования к надежности	<p>Поставляемое оборудование должно иметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сертификат соответствия требованиям пром. безопасности;</li> <li>- Разрешение на применение данного оборудования на опасном производстве, выданное Ростехнадзором России;</li> <li>- Паспорт СИКГ;</li> <li>- На СИКГ должно быть получено положительное заключение метрологической экспертизы и экспертизы промышленной безопасности;</li> <li>- Свидетельство об аттестации методики выполнения измерений;</li> <li>- Применяемые СИ должны быть внесены в Государственный реестр СИ и иметь свидетельство об утверждении типа СИ и допущены к применению в Российской Федерации;</li> <li>- Перечень эксплуатационных документов и содержание паспорта СИКГ согласно ГОСТ 8.733-2011 (с изменением 1).</li> <li>- Необходимую техническую документацию: заводские паспорта на оборудование, инструкции завода-изготовителя по ремонту.</li> </ul>

		<p>техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу оборудования, технологические и монтажные схемы на русском языке, сборочные чертежи со спецификацией;</p> <p>-Свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования;</p> <p>Класс герметичности арматуры «А» ГОСТ Р 54808-2011.</p> <p>Оборудование должно обеспечить безопасный режим эксплуатации.</p> <p>Материал труб - сталь для северного исполнения (-60 0С)</p> <p>СИКГ должна соответствовать требованиям:</p> <p>ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1). «Системы измерений количества и параметров свободного нефтяного газа»</p> <p>ПУЭ "Правила устройства электроустановок",</p> <p>ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</p> <p>"ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ В НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.03.2013 N 101, ПРАВИЛА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, РЕВИЗИИ, РЕМОНТУ И ОТБРАКОВКЕ НЕФТЕПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ РД 39-132-94 утвержденные Минтопэнерго России 30 декабря 1993 года</p> <p>N123—ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»,</p> <p>СП4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты;</p> <p>ГОСТ 12.2.044-80* Система стандартов безопасности труда. Машины и оборудование для транспортирования нефти. Требования безопасности".</p> <p>РД 39-0148306-422-89 «Руководство по проектированию газоизмерительных пунктов для систем учета нефтяного газа».</p> <p>Гарантийный срок -18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня поставки</p> <p>Срок службы СИКГ не менее 10 лет.</p>
--	--	--

#### ЗАКАЗЧИК:

Главный инженер АНГДУ

В.В. Евдокимов

Заместитель начальника АНГДУ  
по подготовке нефти и газа

Р.А. Чалин

Зам. главного инженера по  
автоматизации АНГДУ

И.А. Мукошин

Главный метролог АНГДУ

А.В. Сорокалетов

#### СОГЛАСОВАНО:

Начальник ДППиППД ОАО «СН-МНГ»

А.В. Куришин

Начальник ДПРПиОМ ОАО «СН-МНГ»

М.И. Бессонов

Главный метролог ОАО «СН-МНГ»

Д.В. Чернов

Начальник ОА ОАО «СН-МНГ»

С.В. Паливайко

Начальник ВЦ ОАО «СН-МНГ»

С.И. Коцеев



УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

ОАО «СН-МНГ»

А.М.Цыгасев

« »

2014 г.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на разработку проекта СИКГ на «МФНС в районе ДНС Чистинного месторождения»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Назначение	СИКГ на МФНС в районе ДНС-1 Чистинного месторождения предназначена для непрерывного учета количества газа.
2.	Технические требования СИКГ	<p>1. Измеряемые и расчетные параметры в СИКГ должны быть представлены в следующих единицах измерения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- расход, приведенный к стандартным условиям, <math>\text{м}^3/\text{ч}</math></li><li>- давление, <math>\text{МПа}</math></li><li>- температура, <math>^{\circ}\text{C}</math></li></ul> <p>2. СИКГ должна обеспечивать выполнение следующих функций:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- измерение, индикацию и автоматическое обновление данных, измерения расчетов текущего значения расхода за отчетный период через СИКГ;</li><li>- измерение в автоматическом режиме, индикацию значений и Сигнализацию предельных значений давления и температуры в измерительных линиях;</li><li>- вычисление, накопление, хранение и отображение на АРМ оператора ДНС, значений (объема) транспортируемого газа за отдельные периоды (двухчасовки, сутки, смену, месяц, год);</li><li>- учет и формирование журнала событий СИКГ.</li></ul> <p>3. СИКГ должен соответствовать ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1).</p>
3.	Автоматизация СИКГ	<p>Предусмотреть контроль технологических параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>местный:<ul style="list-style-type: none"><li>- расход, давление, температура газа;</li></ul></li><li>дистанционный:<ul style="list-style-type: none"><li>- расход, давление, температура газа на измерительной линии (применить ультразвуковые преобразователи расхода, вторичная аппаратура с выходом RS-485 протокол Modbus). Предусмотреть вывод информации с СИКГ на существующую станцию управления АСУТП и существующий АРМ оператора и в ИТК «Зонд» с применением программно-аппаратных средств и приборов, принятых в ОАО «СН-МНГ».</li></ul></li></ul>
4.	Требования к метрологическим характеристикам	Относительная погрешность измерения объема газа, приведенная к стандартным условиям, не должна превышать погрешность регламентируемую ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1). Категория СИКГ (III, Б). Все средства измерения СИКГ должны иметь сертификаты и поверки утверждения типа средств измерения.
5.	Требования к надежности	<p>Поставляемое оборудование должно иметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Сертификат соответствия требованиям пром. безопасности;</li><li>- Разрешение на применение данного оборудования на опасном производстве, выданное Ростехнадзором России;</li><li>- Паспорт СИКГ;</li><li>- На СИКГ должно быть получено положительное заключение метрологической экспертизы и экспертизы промышленной безопасности;</li><li>- Свидетельство об аттестации методики выполнения измерений;</li><li>- Применяемые СИ должны быть внесены в Госреестр СИ и иметь свидетельство об утверждении типа СИ и допущены к применению в Российской Федерации;</li><li>- Перечень эксплуатационных документов и содержание паспорта СИКГ согласно ГОСТ 8.733-2011 (с изменением 1).</li><li>- Необходимую техническую документацию, включая паспорт на оборудование, инструкции, запасные части, детали по ремонту.</li></ul>

		<p>техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу оборудования, технологические и монтажные схемы на русском языке, сборочные чертежи со спецификацией;</p> <p>-Свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования;</p> <p>Класс герметичности арматуры «А» ГОСТ Р 54808-2011.</p> <p>Оборудование должно обеспечить безопасный режим эксплуатации.</p> <p>Материал труб - сталь для северного исполнения (-60 0С)</p> <p>СИКГ должна соответствовать требованиям:</p> <p>ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1). «Системы измерений количества и параметров свободного нефтяного газа»</p> <p>ПУЭ "Правила устройства электроустановок",</p> <p>ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</p> <p>"ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ В НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.03.2013 N 101, ПРАВИЛА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, РЕВИЗИИ, РЕМОНТУ И ОТБРАКОВКЕ НЕФТЕПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ РД 39-132-94 утвержденные Минтопэнерго России 30 декабря 1993 года</p> <p>N123--ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»,</p> <p>СП4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты;</p> <p>ГОСТ 12.2.044-80* Система стандартов безопасности труда. Машины и оборудование для транспортирования нефти. Требования безопасности".</p> <p>РД 39-0148306-422-89 «Руководство по проектированию газоизмерительных пунктов для систем учета нефтяного газа».</p> <p>Гарантийный срок -18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня поставки</p> <p>Срок службы СИКГ не менее 10 лет.</p>
--	--	---

#### ЗАКАЗЧИК:

Главный инженер АНГДУ

В.В. Евдокимов

Заместитель начальника АНГДУ  
по подготовке нефти и газа

Р.А. Чалин

Зам. главного инженера по  
модернизации АНГДУ

Н.А. Муконин

Главный метролог АНГДУ

А.В. Сорокалетов

#### СОГЛАСОВАНО:

Начальник ДПНГиППД ОАО «СН-МНГ»

А.В. Куршин

Начальник ДПРЦиОМ ОАО «СН-МНГ»

М.И. Бессонов

Главный метролог ОАО «СН-МНГ»

Д.В. Чернов

Начальник ОА ОАО «СН-МНГ»

С.В. Паливайко

Начальник ВЦ ОАО «СН-МНГ»

С.М. Косцев

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

ОАО «СН-МНГ»

А.М.Пятаев

« »

2014 г.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на разработку проекта СИКГ на «МФНС в районе ДНС-1 Ачимовского месторождения»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Назначение	СИКГ на МФНС в районе ДНС-1 Ачимовского месторождения предназначена для непрерывного учета количества газа.
2.	Технические требования СИКГ	<p>1. Измеряемые и расчетные параметры в СИКГ должны быть представлены в следующих единицах измерения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, приведенный к стандартным условиям, <math>\text{м}^3/\text{ч}</math></li> <li>- давление, <math>\text{МПа}</math></li> <li>- температура, <math>^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p>2. СИКГ должна обеспечивать выполнение следующих функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерение, индикацию и автоматическое обновление данных, измерения расчетов текущего значения расхода за отчетный период через СИКГ;</li> <li>- измерение в автоматическом режиме, индикацию значений и Сигнализацию предельных значений давления и температуры в измерительных линиях;</li> <li>- вычисление, накопление, хранение и отображение на АРМ оператора ДНС, значений (объема) транспортируемого газа за отдельные периоды (двухчасовки, сутки, смену, месяц, год);</li> <li>- учет и формирование журнала событий СИКГ.</li> </ul> <p>3. СИКГ должен соответствовать ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1).</p>
3.	Автоматизация СИКГ	<p>Предусмотреть контроль технологических параметров:</p> <p>местный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, давление, температура газа;</li> </ul> <p>дистанционный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход, давление, температура газа на измерительной линии (применить ультразвуковые преобразователи расхода, вторичная аппаратура с выходом RS-485 протокол Modbus). Предусмотреть вывод информации с СИКГ на существующую станцию управления АСУТП и существующий АРМ оператора и в ПТК «Зонд» с применением программно-аппаратных средств и приборов, принятых в ОАО «СН-МНГ».</li> </ul>
4.	Требования к метрологическим характеристикам	Относительная погрешность измерения объема газа, приведенная к стандартным условиям, не должна превышать погрешность регламентируемую ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1). Категория СИКГ (III, Б). Все средства измерения СИКГ должны иметь сертификаты и поверки утверждения типа средств измерения.
5.	Требования к надежности	<p>Поставляемое оборудование должно иметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сертификат соответствия требованиям пром. безопасности;</li> <li>- Разрешение на применение данного оборудования на опасном производстве, выданное Ростехнадзором России;</li> <li>- Паспорт СИКГ;</li> <li>- На СИКГ должно быть получено положительное заключение метрологической экспертизы и экспертизы промышленной безопасности;</li> <li>- Свидетельство об аттестации методики выполнения измерений;</li> <li>- Применяемые СИ должны быть внесены в Госреестр СИ и иметь свидетельство об утверждении типа СИ и допущены к применению в Российской Федерации;</li> <li>- Перечень эксплуатационных документов и содержание паспорта СИКГ согласно ГОСТ 8.733-2011 (с изменением 1).</li> <li>- Необходимую техническую документацию: заводские паспорта на оборудование, инструкции завода-изготовителя по ремонту,</li> </ul>

		<p>техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу оборудования, технологические и монтажные схемы на русском языке, сборочные чертежи со спецификацией;</p> <p>-Свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования;</p> <p>Класс герметичности арматуры «А» ГОСТ Р 54808-2011.</p> <p>Оборудование должно обеспечить безопасный режим эксплуатации.</p> <p>Материал труб - сталь для северного исполнения (-60 0С)</p> <p>СИКГ должна соответствовать требованиям:</p> <p>ГОСТ Р 8.733-2011 (с изменением 1). «Системы измерений количества и параметров свободного нефтяного газа»</p> <p>ПУЭ "Правила устройства электроустановок",</p> <p>ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</p> <p>"ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ В НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.03.2013 N 101, ПРАВИЛА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, РЕВИЗИИ, РЕМОНТУ И ОТБРАКОВКЕ НЕФТЕПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ РД 39-132-94 утвержденные Минтопэнерго России 30 декабря 1993 года</p> <p>N123—ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»,</p> <p>СП4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты;</p> <p>ГОСТ 12.2.044-80* Система стандартов безопасности труда. Машины и оборудование для транспортирования нефти. Требования безопасности".</p> <p>РД 39-0148306-422-89 «Руководство по проектированию газоизмерительных пунктов для систем учета нефтяного газа».</p> <p>Гарантийный срок -18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня поставки</p> <p>Срок службы СИКГ не менее 10 лет.</p>
--	--	--

## ЗАКАЗЧИК

Главный инженер АНГДУ

В.В. Евдокимов

Заместитель начальника АНГДУ  
по подготовке нефти и газа

Р.А. Чалин

Зам. главного инженера по  
автоматизации АНГДУ

И.А. Муконин

Главный метролог АНГДУ

А.В. Сорокалетов

## СОГЛАСОВАНО:

Начальник ДНГГиППД ОАО «СН-МНГ»

А.В. Куришин

Начальник ДИРПиОМ ОАО «СН-МНГ»

М.И. Бессонов

Главный метролог ОАО «СН-МНГ»

Д.В. Чернов

Начальник ОА ОАО «СН-МНГ»

С.В. Наливайко

Начальник ВЦ ОАО «СН-МНГ»

С.М. Кащеев