

## УТВЕРЖДАЮ

Председатель постоянно действующей  
комиссии по допуску к применению  
на объектах ПАО «Газпром»  
ТПА и оборудования ГРС

  
В.А. Середёнок  
« 10 » 07.2017-2016 г.

### А К Т № 102

#### приемочных испытаний регулятора давления газа МЕТРАН серии ФЛ DN 40 PN 10,0 МПа производства АО «ПГ «МЕТРАН» (г. Челябинск)

г. Саратов

22 декабря 2016 г.

Постоянно действующая комиссия по допуску к применению на объектах ПАО «Газпром» ТПА и оборудования ГРС, назначенная приказом ПАО «Газпром» от 21.07.2015 г. № 425, в составе:

Председателя	В.А. Середёнка	- начальника Управления Департамента ПАО «Газпром» (В.А. Михаленко)
членов	А.И. Богомолова	- зам. начальника Инженерно-технического управления ООО «Газпром комплектация»
	А.В. Глубшева	- начальника ОКТСГиНО Заволжского управления ООО «Газпром газнадзор»
	С.В. Коновалова	- начальника участка по ремонту ЗРА и ГРС УАВР ООО «Газпром трансгаз Москва»
	А.П. Камышанова	- начальника лаборатории трубопроводной арматуры ИТЦ ООО «Газпром трансгаз Саратов»
	И.В. Ястребова	- инженера 1 категории лаборатории диагностики запорной арматуры ИТЦ ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»
	В.К. Мельситдинова	- зам. начальника Управления ТПА ОАО «Оргэнергогаз»
	Ю.И. Есина	- начальника Управления технического обслуживания, ремонта, испытаний и режимной наладки ГРС и средств противокоррозионной защиты ОАО «Оргэнергогаз»
с участием	С.И. Проданца	- начальника ПОЭГРС ООО «Газпром трансгаз Саратов»

А.В. Макарова	- инженера 1 категории ПОА ООО «Газпром трансгаз Саратов»
И.В. Шилихина	- директора по развитию бизнеса с ПАО «Газпром» ООО «ТЕРМОГАЗ»
С.В. Шишкина	- зам. генерального директора ООО «ТЕРМОГАЗ»
В.И. Стародубцева	- начальника лаборатории испытаний запорно-регулирующей арматуры филиала «Саратоворгдиагностика»

провела в соответствии с «Программой и методикой приемочных испытаний» в период с 12 по 22 декабря 2016 г. испытания регулятора давления газа МЕТРАН ФЛ/040 DN 40 PN 10,0 МПа, серийный № P000001, производства АО «ПГ «МЕТРАН», на соответствие ТУ 3742-001-51453097-2016 и «Общим техническим требованиям к трубопроводной арматуре СТО Газпром 2-4.1-212-2008, ВРД 39-1.10-069-2002 «Положение по технической эксплуатации ГРС и магистральных газопроводов», поставляемой на объекты ОАО «Газпром» на испытательном полигоне филиала «Саратоворгдиагностика».

#### 1. Комиссия установила следующее:

1.1 Регулятор давления газа пилотный МЕТРАН ФЛ/040 DN 40 PN 10,0 МПа (далее – регулятор), с мягким уплотнением затвора, предназначен для снижения и автоматического поддержания давления газа на выходе регулятора независимо от отбора газа потребителями и колебания давления на входе регулятора; изготовлен в июле 2016 г.

1.2 Испытания регулятора проводились с целью подтверждения соответствия его технических характеристик требованиям ТУ, Российских, международных стандартов и СТО Газпром 2-4.1-212-2008, оценки надежности, устойчивости к требованиям эксплуатационных параметров и безопасности в реальных условиях эксплуатации.

1.3 Состав и комплектность регулятора соответствует ТУ 3742-001-51453097-2016 и конструкторской документации.

Вместе с регулятором представлена следующая техническая документация:

- технические условия ТУ 3742-001-51453097-2016;
- паспорт;
- комплект рабочих чертежей;
- руководство по монтажу, наладке, эксплуатации и техническому обслуживанию;
- согласованная программа и методика периодических испытаний;
- протокол приемо-сдаточных (заводских) испытаний;
- сертификаты на материалы основных корпусных деталей;
- декларации о соответствии ТР ТС 010/2011, ТР ТС 032/2013; сертификат соответствия требованиям безопасности ТР ТС 032/2013,
- расчеты регулятора на сейсмостойкость, огнестойкость, прочность.

## 2. В процессе испытаний проведено следующее:

2.1 Испытательная среда - неагрессивный природный газ с параметрами:

- давление до 8,0 МПа;
- температура минус 10°С;
- плотность - 0,7 кг/м<sup>3</sup>;
- влага и конденсат - до 1,5 г/м<sup>3</sup>;
- размер отдельных частиц механических примесей - до 1 мм.

Температура окружающего воздуха от минус 16°С до минус 10°С.

Давление газа на входе и выходе регулятора контролировалось манометрами класса точности 1,5 (дата поверки 24.08.2016 г.).

2.2 Проведена проверка на герметичность регулятора по отношению к внешней среде. Утечка контролировалась методом обмыливания. Утечки газа в атмосферу отсутствовали.

2.3 Проверка работоспособности регулятора проводилась природным газом при входном давлении в диапазоне от 2,0 до 8,0 МПа и заданных величинах выходного давления 0,3; 0,6 и 1,2 МПа. Результаты проверки приведены в Приложении 1. Максимальное отклонение выходного давления от заданного составило 1,0% (при норме не более 10%), что соответствует требованиям Программы и методики испытаний и заявленному в паспорте (Приложение 1).

Перемещение регулирующего органа регулятора происходило плавно без рывков и заеданий.

2.4 Проверка фактической пропускной способности.

Результаты экспериментального определения пропускной способности, расходной характеристики и расчет фактической пропускной способности по ГОСТ 55508-2014 приведен в Приложении 2.

Фактическая пропускная способность, рассчитанная по данным, полученным в ходе испытаний, составила  $K_v=41,71$  м<sup>3</sup>/ч, что соответствует ГОСТ 11881-76 и указанному в технической документации.

2.5 Проверка зоны пропорциональности.

Результаты экспериментального определения зоны пропорциональности приведён в Приложении 3. Зона пропорциональности составила 3,38%, что соответствует условному ряду 4,0% по ГОСТ 11881-76.

2.6 Проверка относительной протечки регулятора (внутренняя герметичность затвора регулятора).

Протечка газа отсутствовала.

Относительная нерегулируемая протечка регулятора при входном давлении газа 0,1 МПа соответствует условному ряду 0,001 ГОСТ 11881-76.

## 3. Выводы и предложения

3.1 На основании результатов проведенных испытаний, комиссия считает, что предъявленный регулятор давления газа МЕТРАН ФЛ/040 производства АО «ПГ «МЕТРАН», представленного дистрибьютором ООО «ТЕРМОГАЗ» (г. Волгоград) выдержал приемочные испытания и рекомендуется к применению на объектах ПАО «Газпром» при условии выполнения рекомендаций комиссии и внесения в «Реестр оборудования, технические условия которого соответствуют техническим

требованиям ПАО «Газпром», допущенного на объекты ПАО «Газпром», в установленном порядке.

3.2 Согласно п. 3.4 ГОСТ 15.001-88, учитывая аналогичность конструкции и условий эксплуатации, результаты испытаний распространяются на регуляторы давления газа МЕТРАН серии ФЛ, изготовленные по ТУ 3742-001-51453097-2016: DN 25÷250 PN 10,0 МПа.

3.3 Комиссия рекомендует:

3.3.1 В конструкции

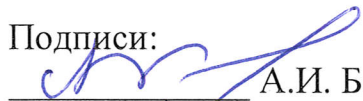
- предусмотреть защиту пазов шестигранных винтов на пилоте регулятора давления от атмосферных осадков и попадания в них грязи;
- предусмотреть размещение заводской таблички на корпусе регулятора давления в более удобном месте, исключая её потенциальное повреждение при проведении ремонтных работ или его технического обслуживания.


3.3.2 В технической документации:


- привести паспорт на регулятор давления газа в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-4.1-212-2008;
- привести руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию в части единства обозначений единиц измерений в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-4.1-212-2008;
- предусмотреть в ТУ приложение с расходными характеристиками регулятора давления газа для различных модификаций.

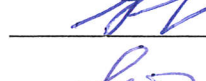
3.3.2 О выполнении отмеченных рекомендаций информировать экспертную организацию (ОАО «Оргэнергогаз») и секретаря постоянно действующей комиссии ПАО «Газпром» до 01.03.2017 г.

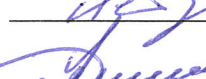
Подписи:

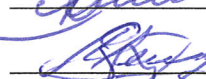
  
\_\_\_\_\_  
А.И. Богомолов

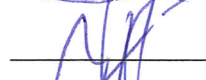
  
\_\_\_\_\_  
А.В. Глубшев

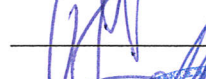
  
\_\_\_\_\_  
С.В. Коновалов


  
\_\_\_\_\_  
А.П. Камышанов

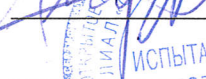
  
\_\_\_\_\_  
И.В. Ястребов

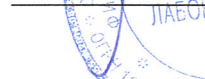
  
\_\_\_\_\_  
Ю. И. Есин


  
\_\_\_\_\_  
В.К. Мельситдинов

  
\_\_\_\_\_  
С.И. Проданец

  
\_\_\_\_\_  
А.В. Макаров

  
\_\_\_\_\_  
И.В. Шилихин

  
\_\_\_\_\_  
С.В. Шишкин

  
\_\_\_\_\_  
В.И. Стародубцев

