

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления по транспортировке
газа и газового конденсата –

Председатель постоянно
действующей комиссии

ОАО «Газпром»

для проведения испытаний ТПА

“ 11 ”  А.М. Проскуряков

2011 г.

АКТ № 45

периодических испытаний задвижек клиновых с выдвижным шпинделем стальных DN 100 PN 4,0 МПа под электропривод и DN 100 PN 16,0 МПа производства ООО «Муромский завод трубопроводной арматуры»

г. Саратов

29 сентября 2011 г.

Постоянно действующая комиссия ОАО «Газпром» для проведения испытаний
трубопроводной арматуры в составе:

председатель	Проскуряков А.М.	ОАО «Газпром»
члены комиссии:	Камышанов А.П.	ООО «Газпром трансгаз Саратов»
	Нечукин Н.В.	ООО «Газпром газнадзор»
	Мельситдинов В.К.	ОАО «Оргэнергогаз»
	Мазульчик Э.Э.	ООО «Муромский завод трубопроводной арматуры»
	Стародубцев В.И.	«Саратоворгдиагностика»

провела в период с 15 по 29 сентября 2011 г. периодические испытания задвижек клиновых с выдвижным шпинделем стальных DN 100 PN 4,0 МПа под электропривод (черт. А040.100.190.00.00-10, зав. № 15,21) и DN 100 PN 16,0 МПа (черт. А160.100.100.00.00-10, зав. № 3,04) производства ООО «Муромский завод трубопроводной арматуры», в соответствии с техническими условиями ТУ 3741-003-43179794-2009 (проект), «Программой и методикой периодических испытаний» и «Общими техническими требованиями к трубопроводной арматуре, поставляемой на объекты ОАО «Газпром» СТО Газпром 2-4.1-212-2008, на испытательном полигоне филиала «Саратоворгдиагностика».

1. Комиссия установила следующее:

1.1. Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем стальные DN 100 PN 4,0 МПа с электроприводом и DN 100 PN 16,0 МПа с ручным управлением изготовлены ООО «Муромский завод трубопроводной арматуры» в 2011 г.

1.2. Испытания задвижек проводятся с целью подтверждения соответствия их технических характеристик требованиям ТУ, Российских, международных стандартов и СТО Газпром 2-4.1-212-2008, оценки надежности, устойчивости и безопасности задвижек в реальных условиях эксплуатации.

1.3. Состав и комплектность задвижек соответствует техническим условиям ТУ 3741-003-43179794-2009 (проект) и рабочим чертежам.

Вместе с задвижками представлена следующая техническая документация:

- технические условия ТУ 3741-003-43179794-2009 (проект);
- паспорт;
- комплект рабочих чертежей;

- руководство по монтажу, наладке, эксплуатации и техническому обслуживанию 3741-003-43179794-2010 РМ;
- протокол приемо-сдаточных (заводских) испытаний;
- программа и методика периодических испытаний;
- сертификаты на материалы основных корпусных деталей;
- сертификат соответствия ГОСТ Р;
- разрешение на применение, выданное Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

1.4. Давление газа на входе и выходе задвижек контролировалось манометрами класса точности 1,5.

2. В процессе испытаний проведено следующее:

2.1. Испытательная среда - неагрессивный природный газ с параметрами:
 давление до 8,0 МПа,
 температура плюс 8°С,
 плотность - 0,68 кг/м³;
 влага и конденсат - до 100 мг/м³;
 размер отдельных частиц - до 1 мм.

Температура окружающего воздуха 8°С – 18°С, барометрическое давление 750 мм рт. ст.

2.2. Проверка работоспособности задвижек проводилась наработкой циклов «открыто-закрыто» при рабочем давлении 4,0; 8,0 МПа и неизменном направлении потока газа, с добавлением в подводящий трубопровод через каждые 50 циклов порции мехпримесей объемом 50 мл (состав: 75% песок, 25% сварочный грат, 1 кусок электрода Ø3мм и длиной 20 мм).

Количество наработанных циклов по каждой задвижке составило 2000.

2.3. Проверка герметичности задвижек проводилась по методу DIN 3230 подсчетом пузырьков газа, проходящих через жидкость при дифференциальных давлениях на затворах 0,6 и 4,0; 8,0 МПа.

Протечки газа через затворы задвижек составили:

Таблица 1

№ п/п	Количество наработанных циклов	ΔP, МПа	Протечки газа, см ³ /мин.	
			DN 100 PN 4,0 МПа	DN 100 PN 16,0 МПа
1	0	0,6	0	0
		4,0	0	
		8,0		0
2	500	0,6	4	2
		4,0	6	
		8,0		4
3	1000	0,6	10	6
		4,0	12	
		8,0		8
4	1500	0,6	6	10
		4,0	4	
		8,0		6
5	2000	0,6	0	0
		4,0	0	
		6,0		0

что соответствует требованиям (при норме не более 40 см³/мин) «Программы и методики периодических испытаний».

2.4. Время перестановки задвижки составило DN 100 PN 16,0 МПа - 25 сек.

Усилие на штурвале задвижки DN 100 PN 16,0 МПа – 300 Н при $\Delta P=6,0$ МПа.

3. Выводы и рекомендации

3.1. На основании результатов проведенных испытаний, комиссия считает, что предъявленные задвижки DN 100 PN 4,0 МПа под электропривод (черт. А040.100.190.00.00-10, зав. № 15,21) и DN 100 PN 16,0 МПа (черт. А160.100.100.00.00-10, зав. № 3,04) производства ООО «Муромский завод трубопроводной арматуры» выдержали периодические испытания и рекомендуются к применению на объектах ОАО «Газпром» после проведения экспертизы ТУ, согласования их в ОАО «Газпром» и с учетом рекомендаций комиссии.

3.2. Учитывая аналогичность конструкции и технологии изготовления, результаты испытаний распространяются на задвижки всех исполнений:

DN 50÷400 PN до 16,0 МПа.

3.3. Комиссия рекомендует:

3.3.1 В конструкцию:

- ввести указатель положения запорного органа;
- улучшить качество антикоррозионного покрытия.

3.3.2 В техническую документацию:

3.3.2.1 В ТУ рабочие среды и рабочие температуры привести в соответствие с СТО Газпром 2-4.1-212-2008.

3.3.2.2 В «Руководстве по монтажу...»:

- исключить класс герметичности В и С по ГОСТ 9544-2005;
- исключить все рабочие среды кроме природного газа;
- комплектность поставки выполнять по СТО Газпром 2-4.1-212-2008;
- выделить словом «Внимание» возможность подтяжки сальникового узла под давлением;
- смазку шпинделя производить любыми видами смазок, разрешенными к применению в ОАО «Газпром»;
- техническое обслуживание арматуры в части порядка и объема работ привести в соответствие с СТО Газпром 2-2.3-385-2009.

3.4 О выполнении отмеченных рекомендаций информировать секретаря постоянно действующей комиссии ОАО «Газпром» до 01.12.11 г.

Подписи:



Камышанов А.П.

Печукин Н.В.

Мельситдинов В.К.

Мазульчик Э.Э.

Стародубцев В.И.



А.М. Волошин

А.Н. Колотовский