

УТВЕРЖДАЮ
Член Правления, начальник
Департамента ПАО «Газпром»

В.А. Михаленко

«14» 04 2016 г.

РЕЕСТР

оборудования для внутритрубного технического диагностирования (ВТД) линейной части магистральных газопроводов и газопроводов-отводов ПАО «Газпром», соответствующего техническим требованиям ПАО «Газпром»

Наименование, технические условия, состав диагностического оборудования	Назначение	Условия применения	Основание для включения в реестр
1. Организация-разработчик: ЗАО «НПО «Спецнефтегаз», Московская обл., Ленинский р-н, пос. Развилка, Россия.			
<p>Комплекс внутритрубной диагностики КВД. Технические условия: ТУ 4276-010-35180277-2003. Состав комплекса: 1.1 Дефектоскопы продольного намагничивания без регулятора скорости серии ДМТ (Ду200 мм-Ду1400 мм). 1.2 Дефектоскопы поперечного намагничивания без регулятора скорости серии ДМТП (Ду200 мм-Ду1400 мм). 1.3 Профилемеры рычажные трубные без регулятора скорости серии ПРТ (Ду200 мм-Ду1400 мм). 1.4 Скребки очистные (скребки-калибры) серии СО (СОк) (Ду200 мм-Ду1400 мм). 1.5 Поршни магнитные очистные без регулятора скорости серии ПМО (Ду200 мм-Ду1400 мм).</p>	<p>1. Проведение ВТД участков линейной части магистральных газопроводов (ЛЧМГ), региональных газопроводов, газопроводов-отводов и других газопроводов, приспособленных к проведению ВТД, изготовленных из двухшовных, одношовных и спиральношовных труб. 2. Проведение ВТД подводных переходов газопроводов способом тросовой протяжки. 3. Промышленная эксплуатация на основании протокола ОАО «Газпром» №31323949-034-011-2015 от 27.03.2015 г.</p>	<p>1. ВТД участков газопроводов (приспособленных к проведению ВТД) длиной до 300 км с наружным диаметром от Ду200 мм до Ду900 мм с толщиной стенки до 20,0 мм. 2. ВТД подводных переходов газопроводов с наружным диаметром от Ду200 мм до Ду1400 мм с толщиной стенки до 27,0 мм способом тросовой протяжки. Для ВТД подводных переходов газопроводов допускается использовать внутритрубные дефектоскопы без регулятора скорости. 3. ВТД подводных переходов толстостенных газопроводов (толщина стенки труб до 36 мм) с внутренним гладкостным покрытием способом тросовой протяжки с использованием модификации внутритрубных дефектоскопов (Тс) с доработанными магнитными системами.</p>	<p>1. Протокол ОАО «Газпром» №31323949-034-011-2015 от 27.03.2015 г. 2. Результаты экспертизы технических условий (ТУ) в соответствии с разделом 4 СТО Газпром 2-3.5-046-2006 и Р Газпром 2-2.3-806-2014 (экспертное заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-034-2015 от 02.03.2015). 3. Результаты квалификационных испытаний на стендах ЗАО «НПО «Спецнефтегаз» (г. Березовский, 2015 г.). 4. Результаты натурных испытаний на участке ЛЧ МГ «Ямбург-Тула 1» КС Новокомсомольская – КС Новопелымская ООО «Газпром трансгаз Югорск» (2014 г.). 5. Результаты приемо-сдаточных испытаний на стендах ЗАО «НПО «Спецнефтегаз» (в соответствии с документами СМК). 6. Акт проведения стендовых испытаний по оценке влияния воздействия внутритрубного оборудования комплексов диагностики КВД и КВД-1 на внутреннее гладкостное эпоксидное покрытие магистральных газопроводов при проведении ВТД (г. Березовский, 11.11.2010 г). 7. Результаты стендовых испытаний прохождения внутритрубных устройств через тройники штамповарные диаметром 1420 мм на рабочее давление 11,8 МПа (г. Березовский, 2012 г.).</p>

Наименование, технические условия, состав диагностического оборудования	Назначение	Условия применения	Основание для включения в реестр
2. Организация-разработчик: ЗАО «НПО «Спецнефтегаз», Московская обл., Ленинский р-н, пос. Развилка, Россия.			
<p>Комплекс внутритрубной диагностики КВД-1.</p> <p>Технические условия: ТУ 4276-011-35180277-2004.</p> <p>Состав комплекса:</p> <p>2.1 Дефектоскопы продольного намагничивания с регулятором скорости серии ДМТБ (Ду800 мм-Ду1400 мм).</p> <p>2.2 Интроскопы с регулятором скорости серии ДМТБ (Ду800 мм-Ду1400 мм).</p> <p>2.3 Дефектоскопы поперечного намагничивания с регулятором скорости серии ДМТПБ (Ду800 мм-Ду1400 мм).</p> <p>2.4 Профилемеры рычажные трубные с регулятором скорости серии ПРТБ (Ду800 мм-Ду1400 мм).</p> <p>2.5 Скребки очистные (скребки-калибры) серии СО и СОк (Ду800 мм-Ду1400 мм).</p> <p>2.6 Поршни магнитные очистные с регулятором скорости серии ПМО-Б (Ду800 мм-Ду1400 мм).</p>	<p>1. Проведение ВТД участков ЛЧМГ, в том числе толстостенных газопроводов с гладкостным эпоксидным покрытием, морских газопроводов, региональных газопроводов, газопроводов-отводов и других газопроводов, приспособленных к проведению ВТД, изготовленных из двухшовных, одношовных и спиральношовных труб.</p> <p>2. Промышленная эксплуатация на основании протокола ОАО «Газпром» №31323949-034-011-2015 от 27.03.2015 г.</p>	<p>1. ВТД участков газопроводов (приспособленных к проведению ВТД) длиной до 300 км с наружным диаметром от Ду800 мм до Ду1400 мм с толщиной стенки до 27,0 мм.</p> <p>2. ВТД участков толстостенных газопроводов длиной до 300 км с наружным диаметром от Ду800 мм до Ду1400 мм (толщина стенки труб до 36 мм) с внутренним гладкостным покрытием при использовании модификации внутритрубных дефектоскопов (Тс) с доработанными магнитными системами.</p>	<p>1. Протокол ОАО «Газпром» №31323949-034-011-2015 от 27.03.2015 г.</p> <p>2. Результаты экспертизы ТУ в соответствии с разделом 4 СТО Газпром 2-3.5-046-2006 и Р Газпром 2-2.3-806-2014 (экспертное заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-034-2015 от 02.03.2015).</p> <p>3. Результаты квалификационных испытаний на стендах ЗАО «НПО «Спецнефтегаз» (г. Березовский 2015 г).</p> <p>4. Результаты натурных испытаний на участке ЛЧ МГ «Ямбург-Тула 1» КС Новокомсомольская – КС Новопельмская ООО «Газпром трансгаз Югорск» (2014 г.).</p> <p>5. Результаты приемо-сдаточных испытаний на стендах ЗАО «НПО «Спецнефтегаз» (в соответствии с документами СМК).</p> <p>6. Акт проведения стендовых испытаний по оценке влияния воздействия внутритрубного оборудования комплексов диагностики КВД и КВД-1 на внутреннее гладкостное эпоксидное покрытие магистральных газопроводов при проведении ВТД (г. Березовский, 11.11.2010г).</p> <p>7. Результаты стендовых испытаний прохождения внутритрубных устройств через тройники штамповарные диаметром 1420 мм на рабочем давлении 11,8 МПа (г. Березовский, 2012 г.).</p>


Наименование, технические условия, состав диагностического оборудования	Назначение	Условия применения	Основание для включения в реестр
3. Организация-разработчик: ЗАО «Газприборавтоматикасервис», г. Саратов, Россия			
<p>Средства ВТД для очистки, профилометрии, дефектоскопии газопроводов в составе:</p> <p>3.1 Дефектоскопы продольного намагничивания без регулятора скорости серии КРОТ М (Ду200 мм-Ду800 мм, Ду1200 мм).</p> <p>3.2 Дефектоскопы поперечного намагничивания без регулятора скорости серии КРОТ СК (Ду200 мм-Ду800 мм, Ду1200 мм).</p> <p>3.3 Дефектоскопы продольного намагничивания с регулятором скорости серии КРОТ М (Ду1000 мм, Ду1400 мм).</p> <p>3.4 Дефектоскопы поперечного намагничивания с регулятором скорости серии КРОТ СК (Ду1000 мм, Ду1400 мм).</p> <p>3.5 Профиломеры без регулятора скорости серии ПР (Ду200 мм-Ду1200 мм).</p> <p>3.6 Профиломер с регулятором скорости серии ПР (Ду1400 мм).</p> <p>3.7 Поршни очистные магнитные без регулятора скорости серии ПМ (Ду200 мм-Ду1200 мм).</p> <p>3.8 Поршни очистные магнитные с регулятором скорости серии ПМ (Ду1400 мм).</p> <p>3.9 Скребки очистные серии СО (Ду200 мм-Ду1400 мм).</p> <p>Технические условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - РНКШ 0010.00.00.00.00ТУ «Внутритрубные дефектоскопы КРОТ. Технические условия». - РНКШ 0020.00.00.00.00ТУ «Профиломеры ПР. Технические условия». - РНКШ 0040.00.00.00.00ТУ «Поршни очистные магнитные ПМ и скребки очистные СО. Технические условия». - 64 ТУ на каждый тип внутритрубных устройств. 	<p>1. Проведение ВТД участков ЛЧМГ, региональных газопроводов, газопроводов-отводов и других газопроводов, приспособленных к проведению ВТД, изготовленных из двухшовных, одношовных и спиральношовных труб.</p> <p>2. Проведение ВТД подводных переходов газопроводов способом тросовой протяжки.</p> <p>3. Промышленная эксплуатация до 16.11.2016 г. в соответствии с письмом ПАО «Газпром» № 03/08/1-8027 от 23.12.2015 «О продлении срока действия протокола оценки готовности».</p> <p>4. Решение о дальнейшей эксплуатации по результатам прохождения процедуры экспертизы ТУ в соответствии с разделом 4 СТО Газпром 2-3.5-046-2006.</p>	<p>1. ВТД участков газопроводов (приспособленных к проведению ВТД) длиной до 300 км с наружным диаметром от Ду200 мм до Ду800 мм, Ду1000 мм и Ду1400 мм с толщиной стенки труб до 24,0 мм при условии формирования комплексов ВТД в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - скребки очистные; - поршни очистные магнитные; - профиломеры; - внутритрубные дефектоскопы продольного намагничивания; - внутритрубные дефектоскопы поперечного намагничивания. <p>Для ВТД участков газопроводов с наружным диаметром Ду1000 мм и более необходимо использовать внутритрубные дефектоскопы с регулятором скорости.</p> <p>2. ВТД подводных переходов газопроводов с наружным диаметром от Ду200 мм до Ду1400 мм с толщиной стенки труб до 24,0 мм способом тросовой протяжки. Для ВТД подводных переходов газопроводов допускается использовать внутритрубные дефектоскопы без регулятора скорости.</p> <p>3. Не допускаются для ВТД участков толстостенных (более 24,0 мм) газопроводов, в том числе подводных переходов и газопроводов с внутренним гладкостным покрытием.</p>	<p>1. Письмо ПАО «Газпром» № 03/08/1-8027 от 23.12.2015 «О продлении срока действия протокола оценки готовности».</p> <p>2. Результаты натурных испытаний на участке ЛЧ МГ «Ямбург-Тула 1» КС Новокомсомольская – КС Новопелымская ООО «Газпром трансгаз Югорск» (2014г).</p> <p>3. Выполнение доработок в соответствии с Протоколом технического совещания по рассмотрению результатов испытаний внутритрубных дефектоскопов № 03/08/1-169 от 24.09.2014 г. (письмо ЗАО «Газприборавтоматикасервис» № 03/1265 от 15.12.2015 «О проведении экспертизы ТУ»).</p>

Наименование, технические условия, состав диагностического оборудования	Назначение	Условия применения	Основание для включения в реестр
		24,0 мм) газопроводов, в том числе подводных переходов и газопроводов с внутренним гладкостным покрытием.	
1.4. Организация-разработчик: ОАО «Оргэнергогаз» филиал «Саратоворгдиагностика» г. Саратов, Россия			
<p>Средства ВТД для очистки, профилометрии и дефектоскопии газопроводов в составе:</p> <p>4.1 Дефектоскопы продольного намагничивания с регулятором скорости серии МДР (Ду1000 мм, Ду1200 мм, Ду1400 мм);</p> <p>4.2 Дефектоскопы продольного намагничивания без регулятора скорости серии МД (Ду250 мм-Ду700 мм);</p> <p>4.3 Дефектоскопы поперечного намагничивания с регулятором скорости серии МДПР (Ду1000 мм, Ду1200 мм, Ду1400 мм);</p> <p>4.4 Дефектоскопы поперечного намагничивания без регулятора скорости серии МДП (Ду300 мм-Ду700 мм);</p> <p>4.5 Профиломеры рычажные трубные с навигационным модулем без регулятора скорости серий НП, НПУ, Рельеф (Ду300 мм; Ду500 мм; Ду1000 мм; Ду1200 мм; Ду 1400 мм);</p> <p>4.6 Поршни магнитные очистные без регулятора скорости (Ду300 мм; Ду500 мм; Ду700 мм, Ду1000 мм; Ду1200 мм; Ду 1400 мм);</p> <p>4.7 Поршни магнитные очистные с регулятором скорости (Ду1000 мм; Ду 1400 мм);</p> <p>4.8 Поршни (скребки) очистные без регулятора скорости (Ду300 мм; Ду400 мм, Ду500 мм; Ду700 мм, Ду1000 мм; Ду1200 мм; Ду 1400 мм).</p> <p>Технические условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дефектоскопы внутритрубные магнитные с продольной и поперечной системой намагничивания серии МД. Технические условия. МД273.01-700.01ТУ; - Дефектоскопы внутритрубные магнитные с 	<p>1. Проведение ВТД участков ЛЧМГ, региональных газопроводов, газопроводов-отводов и других газопроводов, приспособленных к проведению ВТД, изготовленных из двухшовных, одношовных и спиральношовных труб.</p> <p>2. Проведение ВТД подводных переходов газопроводов способом тросовой протяжки.</p> <p>3. Промышленная эксплуатация до 30.11.2016 г. в соответствии с Протоколом ПАО «Газпром» № 31323949-224-0992012/2 продления срока действия решения о готовности ОАО «Оргэнергогаз» к выполнению работ по диагностике объектов транспорта газа ПАО «Газпром».</p> <p>4. Решение о дальнейшей эксплуатации по результатам прохождения процедуры экспертизы ТУ в соответствии с разделом 4 СТО Газпром 2-3.5-046-2006.</p>	<p>1. ВТД участков газопроводов (приспособленных к проведению ВТД) длиной до 300 км с наружным диаметром Ду300 мм; Ду500 мм; Ду1000 мм; Ду1200 мм; Ду 1400 мм с толщиной стенки труб до 22,0 мм при условии формирования комплексов ВТД в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - скребки очистные; - поршни очистные магнитные; - профиломеры; - внутритрубные дефектоскопы продольного намагничивания; - внутритрубные дефектоскопы поперечного намагничивания. <p>Для ВТД участков газопроводов с наружным диаметром Ду1000 мм и более необходимо использовать внутритрубные дефектоскопы с регулятором скорости.</p> <p>2. ВТД подводных переходов газопроводов Ду300 мм; Ду500 мм; Ду1000 мм; Ду1200 мм; Ду 1400 мм с толщиной стенки труб до 22,0 мм способом тросовой протяжки. Для ВТД подводных переходов газопроводов допускается использовать внутритрубные дефектоскопы без регулятора скорости.</p> <p>3. Не допускаются для ВТД</p>	<p>1. Протокол ПАО «Газпром» № 31323949-224-0992012/2 продления срока действия решения о готовности ОАО «Оргэнергогаз» к выполнению работ по диагностике объектов транспорта газа ПАО «Газпром».</p> <p>2. Результаты натурных испытаний на участке ЛЧ МГ «Ямбург-Тула 1» КС Новокомсомольская – КС Новопелымская ООО «Газпром трансгаз Югорск» (2014 г.).</p> <p>3. Выполнение доработок в соответствии с Протоколом технического совещания по рассмотрению результатов испытаний внутритрубных дефектоскопов № 03/08/1-169 от 24.09.2014 г. (письмо главного инженера филиала «Саратоворгдиагностика» ОАО «Оргэнергогаз» № 86/916 от 24.08.2015, акт и протоколы испытаний модернизированных устройств на базе «Саратоворгдиагностика», 2015 г.).</p>

Наименование, технические условия, состав диагностического оборудования	Назначение	Условия применения	Основание для включения в реестр
<p>- Поршень очистной с регулятором скорости МКС 1000.02.00.00ТУ.</p> <p>- Внутритрубный профилемер навигационный НП-500 ЮКЕД 2.849.010ТУ.</p> <p>- Ультразвуковой профилемер НПУ-1400 ЮКЕД1420.00.00.00.00ТУ.</p> <p>- Прямоточный регулятор скорости ПРС-1400 ЮКЕД1450.00.00.00.00ТУ.</p>			
5. Организация-разработчик: АО «Бейкер Хьюз Технологии и Трубопроводный Сервис» г. Луховицы, Московская область, Россия			
<p>Средства ВТД, обеспечивающие очистку газопровода, профилометрию труб, дефектоскопию труб и сварных соединений в составе:</p> <p>5.1 Внутритрубные дефектоскопы с продольным намагничиванием без регулятора скорости серии «М» (Ду150 мм-Ду1400 мм);</p> <p>5.2 Внутритрубные дефектоскопы с поперечным намагничиванием без регулятора скорости серии «МТ» (Ду150 мм-Ду1400 мм).</p> <p>5.3 Внутритрубные дефектоскопы с продольным и поперечным намагничиванием без регулятора скорости серии «МТК» (Ду150 мм-Ду800 мм).</p> <p>5.4 Внутритрубные дефектоскопы с продольным и поперечным намагничиванием с регулятором скорости серии «МТК» (Ду1000 мм-Ду1400 мм).</p> <p>5.5 Профилемеры внутритрубные без регулятора скорости серии «КК» (Ду160 мм-Ду1020 мм);</p> <p>5.6 Профилемеры внутритрубные без регулятора скорости серии «К» (Ду200 мм, Ду350 мм-Ду500 мм, Ду700 мм-Ду800 мм, Ду1200 мм, Ду1400 мм);</p> <p>5.7 Очистные магнитные поршни без регулятора скорости (Ду150 мм-Ду1400 мм);</p> <p>5.8 Очистные поршни для механической очистки (Ду150 мм-Ду1400 мм);</p> <p>5.9 Очистные скребки-калибры (Ду150 мм-Ду1400 мм).</p>	<p>1. Проведение ВТД участков ЛЧМГ, региональных газопроводов, газопроводов-отводов и других газопроводов, приспособленных к проведению ВТД, изготовленных из двухшовных, одношовных и спиральношовных труб.</p> <p>2. Проведение ВТД участков ЛЧМГ, региональных газопроводов, газопроводов-отводов и других газопроводов, конструктивно не приспособленных к проведению ВТД, в соответствии с технологией АО «Бейкер Хьюз Технологии и Трубопроводный Сервис».</p> <p>3. Проведение ВТД подводных переходов газопроводов способом тросовой протяжки.</p> <p>4. Опытно-промышленная эксплуатация до 16.11.2016 г. в соответствии с письмом ПАО «Газпром» № 03/08/1-7989 от 18.12.2015 «О продлении срока допуска к выполнению работ».</p> <p>5. Решение о дальнейшей</p>	<p>1. ВТД участков газопроводов (приспособленных к проведению ВТД) длиной до 300 км с наружным диаметром от Ду160 мм до Ду 1400 мм с толщиной стенки труб до 24,0 мм при условии формирования комплексов ВТД в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - скребки очистные; - поршни очистные магнитные; - профилемеры; - внутритрубные дефектоскопы продольного намагничивания; - внутритрубные дефектоскопы поперечного намагничивания. <p>Для ВТД участков газопроводов с наружным диаметром Ду1000 мм и более необходимо использовать внутритрубные дефектоскопы с регулятором скорости серии «МТК».</p> <p>2. ВТД участков газопроводов с наружным диаметром от Ду150 мм до Ду 1400 мм с толщиной стенки труб до 24,0 мм, конструктивно не приспособленных к проведению ВТД.</p>	<p>1. Письмо ПАО «Газпром» № 03/08/1-7989 от 18.12.2015 «О продлении срока допуска к выполнению работ».</p> <p>2. Результаты натурных испытаний на участке ЛЧМГ «Ямбург-Тула 1» КС Новокомсомольская – КС Новопелымская ООО «Газпром трансгаз Югорск» (2014г).</p> <p>3. Выполнение доработок в соответствии с Протоколом технического совещания по рассмотрению результатов испытаний внутритрубных дефектоскопов № 03/08/1-169 от 24.09.2014 г. (письмо АО «Бейкер Хьюз Технологии и Трубопроводный Сервис» № 001/1526 от 09.12.2015 «Об устранении замечаний»).</p>

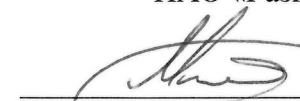
Наименование, технические условия, состав диагностического оборудования	Назначение	Условия применения	Основание для включения в реестр
<p>Технические условия: - 00-М.0-00.000ТУ «Дефектоскопы внутритрубные магнитные серии «М». Технические условия»; - 00-КК.00-00.000ТУ «Профилемер одноканальный внутритрубный серии «КК». Технические условия»; - 00-КК.01-00.000ТУ «Профилемер одноканальный внутритрубный серии «К». Технические условия».</p>	<p>эксплуатации по результатам прохождения процедуры экспертизы ТУ в соответствии с разделом 4 СТО Газпром 2-3.5-046-2006.</p>	<p>3. ВТД подводных переходов газопроводов с наружным диаметром от Ду150 мм до Ду 1400 мм с толщиной стенки труб до 24,0 мм способом тросовой протяжки. Для ВТД подводных переходов газопроводов допускается использовать внутритрубные дефектоскопы без регулятора скорости. 4. Не допускаются для ВТД участков толстостенных газопроводов (более 24,0 мм), в том числе подводных переходов и газопроводов с внутренним гладкостным покрытием.</p>	

Первый заместитель начальника
Департамента ПАО «Газпром»



С.В. АЛИМОВ
« » _____ 2016 г.

Начальник Управления
ПАО «Газпром»



О.Н. МЕЛЁХИН
« » _____ 2016 г.


А.В. САХОН


А.В. МОЛОКАНОВ