

УТВЕРЖДАЮ
 Заместитель Председателя Правления
 ПАО «Газпром»
 В.А. Маркелов
 « 29 03 2020 г.

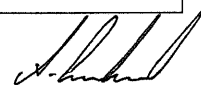
РЕЕСТР

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	Условия применения оборудования	Основание для включения в реестр
Организация-разработчик (поставщик услуг): ООО «НПЦ «ВТД», Россия, Московская обл., Ленинский р-н, г. Москва, ул. Нагатинская, д. 5		
<p>1. Комплекс внутритрубной диагностики КВД-3 (в части оборудования магнитного контроля). Технические условия: ТУ 26.51.66-001-18195636-2016. Состав комплекса: 1.1 Дефектоскопы продольного намагничивания: - без регулятора скорости серии ДМТ (Ду200-Ду700); - с регулятором скорости серии ДМТБ (Ду800-Ду1400). 1.2 Интроскопы с регулятором скорости серии ДМТБ (Ис) (Ду800-Ду1400). 1.3 Дефектоскопы поперечного намагничивания: - без регулятора скорости серии ДМТП (Ду200-Ду700); - с регулятором скорости серии ДМТПБ (Ду800-Ду1400). 1.4 Профилемеры рычажные трубные: - без регулятора скорости серии ПРТ (Ду200-Ду700); - с регулятором скорости серии ПРТБ (Ду800-Ду1400). 1.5 Скребки очистные (скребки-калибры) серии СО и СОк (Ду200-Ду1400). 1.6 Поршни магнитные очистные: - без регулятора скорости серии ПМО (Ду200-Ду700); - с регулятором скорости серии ПМОБ (Ду800-Ду1400).</p>	<p>1. Участки линейной части газопроводов, подводных переходов газопроводов, морских газопроводов с рабочим давлением до 12,0 МПа. 2. Диагностируемые участки в потоке транспортируемого продукта: - длиной до 300 км из бесшовных, прямошовных и спиральношовных труб от Ду 200 до Ду 1400 включительно с толщиной стенки до 27 мм. - длиной до 300 км из бесшовных, прямошовных и спиральношовных труб с внутренним гладкостным покрытием, от Ду 800 до Ду 1400 включительно, с толщиной стенки до 36 мм (модификации с доработанными магнитными системами – индекс Тс). 3. Диагностируемые участки с использованием тяговых механизмов: - состоящие из бесшовных, прямошовных и спиральношовных труб от Ду 200 до Ду 1400 включительно с толщиной стенки до 27 мм. - состоящие из бесшовных, прямошовных и спиральношовных труб с внутренним гладкостным покрытием, от Ду 800 до Ду 1400 включительно, с толщиной стенки до 36 мм (модификации с доработанными магнитными системами – индекс Тс). 4. Минимальный состав комплекса ВТД: скребки очистные (скребки-калибры), поршни очистные магнитные, профилемеры, интроскопы, дефектоскопы продольного намагничивания, дефектоскопы поперечного намагничивания. 5. Срок очередных ведомственных испытаний: 01.06.2022.</p>	<p>1. Протокол ПАО «Газпром» № 31323949-047-010-2017 от 15.05.2017. 2. Экспертное заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-047-2017 от 30.03.2017. 3. Протокол ПАО «Газпром» № 03/08/1-120 от 05.04.2018 «О результатах натурных испытаний средств ВТД различных производителей». 4. Протокол ПАО «Газпром» № 03/08/1-339 от 11.12.2019 «О результатах натурных испытаний средств ВТД Ду700 различных производителей».</p>



<p>2. Комплекс внутритрубной диагностики КВД. Технические условия: ТУ 4276-010-35180277-2003. Состав комплекса: 2.1 Дефектоскопы продольного намагничивания без регулятора скорости серии ДМТ (Ду 200 - Ду 1400). 2.2 Дефектоскопы поперечного намагничивания без регулятора скорости серии ДМТП (Ду 200 - Ду 1400). 2.3 Профилемеры рычажные трубные без регулятора скорости серии ПРТ (Ду 200 - Ду1400). 2.4 Скребки очистные (скребки-калибры) серии СО (СОж) (Ду 200 - Ду 1400). 2.5 Поршни магнитные очистные без регулятора скорости серии ПМО (Ду 200 - Ду 1400).</p>	<p>1. Участки линейной части газопроводов, подводных переходов газопроводов, морских газопроводов с рабочим давлением до 12,0 МПа. 2. Диагностируемые участки в потоке транспортируемого продукта: - участки длиной до 300 км из бесшовных, прямошовных и спиральношовных труб от Ду 200 до Ду 900 включительно с толщиной стенки до 20 мм. 3. Диагностируемые участки с использованием тяговых механизмов: - участки из бесшовных, прямошовных и спиральношовных труб, с внутренним гладкостным покрытием, от Ду 200 до Ду 1400 включительно, с толщиной стенки до 36 мм для модификации с доработанными магнитными системами – индекс Тс. 4. Минимальный состав комплекса ВТД: скребки очистные, поршни очистные магнитные, профилемеры, интроскопы, дефектоскопы продольного намагничивания, дефектоскопы поперечного намагничивания. 5. Срок очередных ведомственных испытаний: 01.06.2022.</p>	<p>1. Протокол ПАО «Газпром» № 31323949-034-011-2015 от 27.03.2015. 2. Экспертное заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-034-2015 от 02.03.2015. 3. Протокол ПАО «Газпром» № 03/08/1-120 от 29.05.2018 («О результатах натурных испытаний средств ВТД различных производителей»).</p>
<p>3. Комплекс внутритрубной диагностики КВД-1. Технические условия: ТУ 4276-011-35180277-2004. Состав комплекса: 3.1 Дефектоскопы продольного намагничивания с регулятором скорости серии ДМТБ (Ду800 - Ду1400). 3.2 Интроскопы с регулятором скорости серии ДМТБ (Ис) (Ду 800 - Ду 1400). 3.3 Дефектоскопы поперечного намагничивания с регулятором скорости серии ДМТПБ (Ду 800 - Ду 1400). 3.4 Профилемеры рычажные трубные с регулятором скорости серии ПРТБ (Ду 800 - Ду1400). 3.5 Скребки очистные (скребки-калибры) серии СО и СОж (Ду 800 - Ду 1400). 3.6 Поршни магнитные очистные с регулятором скорости серии ПМО-Б (Ду 800 - Ду 1400).</p>	<p>1. Участки линейной части газопроводов, подводных переходов газопроводов, морских газопроводов с рабочим давлением до 12,0 МПа. 2. Диагностируемые участки в потоке транспортируемого продукта: - длиной до 300 км из бесшовных, прямошовных и спиральношовных труб от Ду 800 до Ду 1400 включительно с толщиной стенки до 27 мм. - длиной до 300 км из бесшовных, прямошовных и спиральношовных труб с внутренним гладкостным покрытием от Ду 800 до Ду 1400 включительно с толщиной стенки до 36 мм (модификации с доработанными магнитными системами – индекс Тс). 3. Диагностируемые участки с использованием тяговых механизмов: - состоящие из бесшовных, прямошовных и спиральношовных труб от Ду 800 до Ду 1400 включительно с толщиной стенки до 27 мм. - состоящие из бесшовных, прямошовных и спиральношовных труб с внутренним гладкостным покрытием, от Ду 800 до Ду 1400 включительно с толщиной стенки до 36 мм (модификации с доработанными магнитными системами – индекс Тс). 4. Минимальный состав комплекса ВТД: скребки очистные, поршни очистные магнитные, профилемеры, интроскопы, дефектоскопы продольного намагничивания, дефектоскопы поперечного намагничивания. 5. Срок очередных ведомственных испытаний: 01.06.2022.</p>	<p>1. Протокол ПАО «Газпром» № 31323949-034-011-2015 от 27.03.2015. 2. Экспертное заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-034-2015 от 02.03.2015. 3. Протокол ПАО «Газпром» № 03/08/1-120 от 29.05.2018 («О результатах натурных испытаний средств ВТД различных производителей»).</p>



Организация-разработчик (поставщик услуг): АО «Газприборавтоматикасервис», г. Саратов, Россия

1. Средства ВТД для очистки, профилометрии, дефектоскопии газопроводов в составе:

1.1 Дефектоскопы продольного намагничивания без регулятора скорости серии **КРОТ М** (Ду200-Ду800, Ду1200).

1.2 Дефектоскопы поперечного намагничивания без регулятора скорости серии **КРОТ СК** (Ду200-Ду800, Ду1200 мм).

1.3 Дефектоскопы продольного намагничивания с регулятором скорости серии **КРОТ М** (Ду1000, Ду1400).

1.4 Дефектоскопы поперечного намагничивания с регулятором скорости серии **КРОТ СК** (Ду1000, Ду1400).

1.5 Профилемеры без регулятора скорости серии **ПР** (Ду200-Ду1200).

1.6 Профиломер с регулятором скорости серии **ПР** (Ду1400).

1.7 Поршни очистные магнитные без регулятора скорости серии **ПМ** (Ду200-Ду1200).

1.8 Поршни очистные магнитные с регулятором скорости серии **ПМ** (Ду1400).

1.9 Скребки очистные серии **СО** (Ду200-Ду1400).

Технические условия:

- РНКШ 0010.00.00.00.00 ТУ «Внутритрубные дефектоскопы КРОТ. Технические условия».

- РНКШ 0020.00.00.00.00 ТУ «Профилемеры ПР. Технические условия».

- РНКШ 0040.00.00.00.00 ТУ «Поршни очистные магнитные ПМ и скребки очистные СО. Технические условия».

- ТУ на каждый тип внутритрубных устройств.

1. Участки линейной части газопроводов, подводных переходов газопроводов не имеющие внутреннего гладкостного покрытия и не подверженные образованию стресс-коррозионных дефектов, с рабочим давлением до 8,0 МПа.

2. Диагностируемые участки в потоке транспортируемого продукта:

- длиной до 300 км из бесшовных, прямошовных и спиральношовных труб от Ду 200 до Ду 900 включительно с толщиной стенки до 24 мм.

- длиной до 300 км из бесшовных, прямошовных и спиральношовных труб Ду 900, Ду 1000, Ду 1400 с толщиной стенки до 24 мм, с использованием внутритрубных дефектоскопов и профиломеров с регулятором скорости.

3. Диагностируемые участки с использованием тяговых механизмов:

- состоящие из бесшовных, прямошовных и спиральношовных труб от Ду 200 до Ду 1400 включительно с толщиной стенки до 24 мм (допускается использовать внутритрубные дефектоскопы без регулятора скорости).

4. Минимальный состав комплекса ВТД: скребки очистные, поршни очистные магнитные, профилемеры, дефектоскопы продольного намагничивания, дефектоскопы поперечного намагничивания.

5. Срок очередных ведомственных испытаний: 01.06.2022.

6. **Дополнительные условия:**

- не допускается применение комплексов ВТД на участках Ду 1000, Ду 1200, Ду 1400, подверженных образованию стресс-коррозионных дефектов.

1. Протокол ПАО «Газпром»
№ 03/08/1-120 от 29.05.2018
(«О результатах натурных испытаний средств ВТД различных производителей»).

2. Протокол ПАО «Газпром»
№ 03/08/1-339 от 11.12.2019 «О результатах натурных испытаний средств ВТД Ду700 различных производителей».

Организация-разработчик (поставщик услуг): АО «Газпром оргэнергогаз» филиал «Саратоворгдиагностика» г. Саратов, Россия

1 Средства ВТД для очистки, профилометрии и дефектоскопии газопроводов в составе:

1.1 Дефектоскопы продольного намагничивания без регулятора скорости серии МД (Ду273 мм, Ду300 мм, Ду400 мм);

1.2 Дефектоскопы поперечного намагничивания без регулятора скорости серии МДП (Ду300 мм, Ду400 мм);

1.3 Профиломеры рычажные трубные с навигационным модулем без регулятора скорости серий НП, НПУ, Рельеф, Лайналог (Ду300 мм; Ду500 мм; Ду1000 мм; Ду1200 мм; Ду1400 мм);

1.6 Поршни магнитные очистные без регулятора скорости (Ду300 мм; Ду500 мм; Ду700 мм, Ду1000 мм; Ду1200 мм; Ду1400 мм);

1.7 Поршни магнитные очистные с регулятором скорости серии МКС (Ду1000 мм; Ду1400 мм);

1.8 Поршни (скребки) очистные без регулятора скорости (Ду300 мм; Ду400 мм, Ду500 мм; Ду700 мм, Ду1000 мм; Ду1200 мм; Ду1400 мм).

Технические условия:

- Дефектоскопы внутритрубные магнитные с продольной и поперечной системой намагничивания серии МД. Технические условия. МД273.01-700.01ТУ;

- Внутритрубный профиломер Рельеф-300 АЯД 1.571.026 ТУ;

- Поршень очистной с регулятором скорости МКС 1000.02.00.00ТУ;

- Внутритрубный профиломер навигационный НП-500/700 ЮКЕД 2.849.010ТУ;

- Внутритрубный профиломер навигационный НП ВИС-1000/1200 00-НП.00-00.000 ТУ;

- Ультразвуковой профиломер НПУ-1400 ЮКЕД1420.00.00.00.00ТУ;

- Прямоточный регулятор скорости ПРС-1400 ЮКЕД1450.00.00.00.00ТУ.

1. Участки линейной части газопроводов, подводных переходов газопроводов не имеющие внутреннего гладкостного покрытия и не подверженные образованию стресс-коррозионных дефектов, с рабочим давлением до 8,0 МПа.

2. Диагностируемые участки в потоке транспортируемого продукта:

- длиной до 300 км из бесшовных, прямошовных и спиральношовных труб от Ду 273 (при условии формирования полного комплекса оборудования) до Ду 400 включительно.

3. Диагностируемые участки с использованием тяговых механизмов:

- состоящие из бесшовных, прямошовных и спиральношовных труб от Ду 273 (при условии формирования полного комплекса оборудования) до Ду 400 включительно.

4. Минимальный состав комплекса ВТД: скребки очистные, поршни очистные магнитные, профиломеры, дефектоскопы продольного намагничивания, дефектоскопы поперечного намагничивания.

5. Срок очередных ведомственных испытаний: 01.06.2022.

1. Протокол ПАО «Газпром» № 03/08/1-120 от 29.05.2018 («О результатах натурных испытаний средств ВТД различных производителей»).

2. Протокол ПАО «Газпром» № 03/08/1-339 от 11.12.2019 «О результатах натурных испытаний средств ВТД Ду700 различных производителей».

Организация-разработчик (поставщик услуг): АО «Бейкер Хьюз Технологии и Трубопроводный Сервис» г. Луховицы, Московская область, Россия

1. Средства ВТД, обеспечивающие очистку газопровода, профилирование труб, дефектоскопию труб и сварных соединений в составе:

1.1 Внутритрубные дефектоскопы с продольным намагничиванием без регулятора скорости серии «М» (Ду150 мм-Ду400 мм);

1.2 Внутритрубные дефектоскопы с поперечным намагничиванием без регулятора скорости серии «МТ» (Ду200 мм-Ду400 мм).

1.3 Профилемеры внутритрубные без регулятора скорости серии «КК» (Ду160 мм-Ду1020 мм);

1.4 Профилемеры внутритрубные без регулятора скорости серии «К» (Ду200 мм, Ду350 мм-Ду500 мм, Ду700 мм-Ду800 мм, Ду1200 мм, Ду1400 мм);

1.5 Очистные магнитные поршни без регулятора скорости (Ду150 мм-Ду1400 мм);

1.6 Очистные поршни для механической очистки (Ду150 мм-Ду1400 мм);

1.7 Очистные скребки-калибры (Ду150 мм-Ду1400 мм).

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»;

- 00-ШМ.00-00.000ТУ «Шаблоны магнитные. Технические условия»

1. Участки линейной части газопроводов, подводных переходов газопроводов не имеющие внутреннего гладкостного покрытия и не подверженные образованию стресс-коррозионных дефектов, с рабочим давлением до 8,0 МПа.

2. Диагностируемые участки в потоке транспортируемого продукта:

- длиной до 300 км из бесшовных, прямошовных и спиральношовных труб от Ду 200 до Ду 400 включительно.

3. Диагностируемые участки с использованием тяговых механизмов:

- состоящие из бесшовных, прямошовных и спиральношовных труб от Ду 200 до Ду 400 включительно.

4. Минимальный состав комплекса ВТД: скребки очистные, поршни очистные магнитные, профилемеры, дефектоскопы продольного намагничивания, дефектоскопы поперечного намагничивания.

5. Срок очередных ведомственных испытаний: 01.06.2022.

1. Протокол ПАО «Газпром» № 03/08/1-120 от 29.05.2018 («О результатах натурных испытаний средств ВТД различных производителей»).

2. Протокол ПАО «Газпром» № 03/08/1-339 от 11.12.2019 «О результатах натурных испытаний средств ВТД Ду700 различных производителей».

Член Правления,
начальник Департамента ПАО «Газпром»

В.А. Михаленко

А. А. СЕЛИВАНОВ