

**РЕЕСТР**  
**средств неразрушающего контроля качества сварных соединений**  
**(сформирован Департаментом ПАО «Газпром» по состоянию на 03.09.2018 г.)**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование, тип, марка</b>	<b>Организация-заявитель, производитель</b>	<b>Основание для включения в Реестр (действующая НД ПАО «Газпром», Протокол ПАО «Газпром», Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»)</b>	<b>Область применения средств неразрушающего контроля</b>	<b>Примечание</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Рентгеновские аппараты (РК)</b>					
<b>1</b>	Аппараты рентгеновские импульсные наносекундные автономные «АРИНА»	ООО «Спектрофлэш» (Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания с флуоресцентным экраном: АРИНА 2-02; АРИНА 05-2М; АРИНА-5 - до 20 мм; АРИНА-1 - до 25 мм; АРИНА-3 - до 30 мм; АРИНА-7 - до 40 мм; АРИНА-9 – до 50 мм.	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно. Рентгеновские аппараты АРИНА 2-02; АРИНА 05-2М; АРИНА-5 сняты с производства и могут эксплуатироваться до списания с баланса организации.
<b>2</b>	Рентгеновские аппараты для промышленной дефектоскопии «РАТМИР»	АО «Тестрон» (Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания: Ратмир-120 - до 19 мм; Ратмир-160 - от 7 до 33 мм; Ратмир-190 (П) - от 10 до 42 мм; Ратмир-200 (П) - от 15 до 45 мм; Ратмир-250 (П) - от 18 до 65 мм.	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно. Рентгеновский аппарат Ратмир-120 снят с производства и может эксплуатироваться до списания с баланса организации.
<b>3</b>	Аппараты рентгеновские импульсные «ШМЕЛЬ»	ООО «ФЛЭШ ЭЛЕКТРОНИКС» (Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания с флуоресцентным экраном: ШМЕЛЬ-220 – до 45 мм; ШМЕЛЬ-240А – до 49 мм; ШМЕЛЬ-250 – до 54 мм.	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно. Рентгеновские аппараты ШМЕЛЬ-220, ШМЕЛЬ-240А сняты с производства и могут эксплуатироваться до списания с баланса организации.

1	2	3	4	5	6
4	Переносные импульсные рентгеновские аппараты «Сарма»	ООО «ЭЗИТ» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-004-2009; Протокол № 31323949-004-001-2009	Радиационная толщина в направлении просвечивания с флуоресцентным экраном: Сарма 300 (У) – до 60,0 мм; Сарма 500 (У) – до 80,0 мм.	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно.
5	Портативные импульсные рентгеновские аппараты «Моноскан»	ООО «НПП «МОНОТЕСТ» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-031-2014; Протокол № 31323949-031-006-2014	Радиационная толщина в направлении просвечивания с флуоресцентным экраном: Моноскан 3 – до 20 мм; Моноскан 4 – до 30 мм.	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно.
6	Портативные рентгеновские аппараты постоянного действия RIX 200NM/PC и RIX 250C	ООО «НПП «МОНОТЕСТ» (г. Москва, Россия), TORECK Co., Ltd. (Япония)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-022-2015; Протокол № 31323949-022-007-2015	Радиационная толщина в направлении просвечивания: RIX 200NM/PC – до 20 мм; RIX 250C – до 42 мм.	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно.
7	Рентгеновские аппараты постоянного действия «ERESCO»	General Electric Дженерал Электрик (США)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания: ERESCO 42MF4 – до 42 мм; ERESCO 52MF4-CL – до 52 мм; ERESCO 65MF4 – до 65 мм.	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно. Рентгеновские аппараты ERESCO серий MF, MF2, MF3 сняты с производства и могут эксплуатироваться до списания с баланса организации.
8	Аппараты рентгеновские переносные «РПД»	ЗАО «Синтез НДТ» (Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания с флуоресцентным экраном: РПД-150 (Н, С, СН) – до 26 мм; РПД-180П (ВП, НП, ПК, СВП, СНП, СП, СПК) – до 32 мм; РПД-180 (В, Н, С, СВ, СН) – до 42 мм; РПД-200СП (мини, СВП, СПК, П мини, ВП, ПК) – до 42 мм; РПД-200 С мини – до 46 мм	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно.
9	Аппараты рентгеновские переносные «РПД»	ЗАО «Синтез НДТ» (Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания с флуоресцентным экраном: РПД-250 ИС (ИСН) – до 46 мм; РПД-200 С (СН, СВ) – до 48 мм; РПД-250 СП (СНП, СВП, СПК) – до 50 мм; РПД-250 (В, Н, С, СН, СВ) – до 60 мм.	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно.
10	Рентгеновские аппараты постоянного потенциала «ICM Site-X»	ISM (Бельгия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания: Site-X CP 160D – до 29 мм; Site-X CP 300D; C3205 – до 66 мм; Site-X CP 320D; D3206 – до 70 мм; Site-X D3006 – до 63 мм; Site-X D3605; C3605 – до 82 мм; Site-X C3005/3003 – до 60 мм.	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно.

1	2	3	4	5	6
11	Рентгеновские аппараты постоянного потенциала «SMART»	YXLON International GmbH (Дания)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания: SMART 200 – до 42 мм; SMART 200PC (EVO 200P) – до 32 мм; SMART 225 (225X; EVO 225D; XPO 225D) – до 48 мм; SMART EVO 160D – до 28 мм; SMART EVO 300P – до 55 мм; SMART 300HP (EVO 300D) – до 65 мм.	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно.
12	Рентгеновские аппараты постоянного действия «PXS 200/900» и «PXS 300/900»	ЗАО «Тестрон» (г. Санкт-Петербург, Россия), YXLON International GmbH (Дания)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-155-2014; Протокол № 31323949-167-057-2014	Радиационная толщина в направлении просвечивания: PXS 200/900 – от 5 до 43 мм; PXS 300/900 – от 5 до 65 мм.	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно
13	Переносные рентгеновские аппараты «МАРТ-200» и «МАРТ-250»	ООО «Спектрофлэш» (г. Санкт-Петербург, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-050-2017; Протокол № 31323949-050-012-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания: для «МАРТ-200» - от 3 до 20 мм; для «МАРТ-250» - от 8 до 30 мм. при фокусном расстоянии (F) не более 700 мм	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс
14	Портативные рентгеновские аппараты «0,3 СБК 160С» и «0,3 СБК 200С»	ООО «СИНТЕЗ НПФ» (г. Санкт-Петербург, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-116-2017; Протокол № 31323949-116-026-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания: «0,3 СБК 160» - от 1 до 20 мм; «0,3 СБК 200С» - от 3 до 30 мм при фокусном расстоянии (F) не более 700 мм	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс
15	Рентгенографический кроулер JME 24"	ООО «НИИЦ СТНК «Спектр» (г. Москва, Россия), JME Ltd (Великобритания)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-098-2013; Протокол № 31323949-098-035-2013	Для диаметров труб от DN 600 до DN 1700 с толщиной стенки до 40 мм	Схема просвечивания - панорамно
16	Рентгенографический кроулер «Арго» с излучателем «Радон – 250П» (Арго-2)	ООО «Литас Рентген» (г. Казань, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-017-2016; Протокол № 31323949-017-005-2016	Для диаметров труб от DN 500 до DN 1400 с толщиной стенки до 36 мм	Схема просвечивания - панорамно
17	Рентгенографический кроулер С-300 РПД-250 СПК 16"-56"	ООО «Эколинк-Сервис» (г. Краснодар, Россия)	Протокол № 03/38-1563 от 28.04.2018	Для диаметров труб от DN 400 до DN 1400 включительно	Схема просвечивания - панорамно
<b>Гамма-дефектоскопы (РК)***</b>					
18	Гамма-дефектоскоп «РИД-SE4UM P» (применяемый источник излучения Селен-75 (до 140 Ки)	АО «Энергомонтаж Интернэшнл» (Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания: от 3 до 30 мм	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно

1	2	3	4	5	6
19	Гамма-дефектоскоп «Exertus Dual 120» (применяемы источники излучения: - селен-75 ( до 200 Ки); - иридий-192 (до 160 Ки).	АО «Энергомонтаж Интернэшнл» (Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания: от 3 до 70 мм	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно
20	Гамма-дефектоскоп типа «РИД – К/100» (применяемый источник излучения Кобальт-60 (до 100 Ки)	АО «НИИТФА» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания: от 30 до 150 мм	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно
21	Гамма-дефектоскоп типа «Гаммарид 2010Р» (применяемые источники излучения: Иридий-192 активностью до 120 Ки и Селен-75 активностью до 200 Ки	АО «НИИТФА» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания: от 5 до 80 мм	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно
<b>Системы, установки и комплексы радиационного контроля (ЦР)</b>					
22	Комплекс цифровой радиографии «Градиент» со сканерами Dürr CR 35 NDT / HD-CR 35 NDT. (Сканер CR 35 NDT - производства DÜRR NDT GmbH & Co, KG, Германия)	ЗАО «Юнитест-Рентген» (г. Санкт-Петербург, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 3132949-109-2009; Протокол № 31323949-109-016-2009	РНК сварных соединений и ремонтных участков с радиационной толщиной в направлении просвечивания до 30 мм	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно
23	Комплекс цифровой радиографии «Фосфоматик» (ФОСФОМАТИК-21, ФОСФОМАТИК-21М)	ЗАО «Тестрон» (г. Санкт-Петербург, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-005-2009; Протокол № 31323949-005-002-2009	РНК сварных соединений и ремонтных участков с радиационной толщиной в направлении просвечивания до 30 мм	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно
24	Комплекс цифровой радиографии «Фосфоматик» (ФОСФОМАТИК-35, ФОСФОМАТИК-40ТН, ФОСФОМАТИК-40)	ЗАО «Тестрон» (г. Санкт-Петербург, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-005-2009; Протокол № 31323949-005-002-2009	РНК сварных соединений и ремонтных участков с радиационной толщиной в направлении просвечивания до 30 мм	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно
25	Комплекс компьютерной радиографии Duerg CR 35 NDT Plus	ООО «Ньюком НДТ», DÜRR NDT GmbH & Co, KG, (Германия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-167-2014 Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014	РНК сварных соединений и ремонтных участков с радиационной толщиной в направлении просвечивания до 30 мм	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно Методика проведения контроля согласована: письмом от 20.11.2014 № 03/13-3239

1	2	3	4	5	6
26	Комплекс компьютерной радиографии Duerr HD CR 35 NDT Plus	ООО «Ньюком НДТ», DÜRR NDT GmbH & Co, KG, (Германия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» №31323949-167-2014 Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014	РНК сварных соединений и ремонтных участков с радиационной толщиной в направлении просвечивания до 30 мм	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно Методика проведения контроля согласована: письмом от 20.11.2014 №03/13-3239
27	Комплекс цифровой радиографии КАРАТ КР со сканерами Duerr CR 35 NDT Plus и Duerr HD-CR 35 NDT Plus	ООО «Ньюком НДТ», (г. Санкт-Петербург, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» №31323949-167-2014; Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» №31323949-222-2016; Протокол № 31323949-222-2016	РНК сварных соединений и ремонтных участков с радиационной толщиной в направлении просвечивания до 32 мм и номинальным диаметром до DN 1400	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно Методика проведения радиационного неразрушающего контроля качества сварных соединений согласована Протоколом ПАО «Газпром» № 31323949-222-2016
28	Рентгенотелевизионная система «Контраст»	ЗАО «Юнитест-Рентген» (г. Санкт-Петербург, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» №31323949-201-2014 Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014	РНК сварных соединений и ремонтных участков с радиационной толщиной в направлении просвечивания до 30 мм	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно Методика проведения контроля согласована: письмом от 20.10.2014 №03/13-3240
29	Аппаратно-программный комплекс цифровой радиографии «Градиент»	ЗАО «Юнитест-Рентген» (г. Санкт-Петербург, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-200-2014 Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014	РНК сварных соединений и ремонтных участков с радиационной толщиной в направлении просвечивания до 30 мм	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно Методика проведения контроля согласована: письмом от 20.10.2014 №03/13-3240.
30	Комплекс цифровой радиографии серии «Скринтест»	ООО «НПП «МОНОТЕСТ» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-030-2014; Протокол № 31323949-030-005-2014	РНК сварных соединений и ремонтных участков с радиационной толщиной в направлении просвечивания до 30 мм	Схемы просвечивания: - через одну стенку; - через две стенки; - на эллипс; - панорамно.
31	Автоматизированный мобильный дефектоскоп типа АМД на базе плоскопанельного детектора PerkinElmer XRD 0822 AP14 IND и программного обеспечения «Менеджер дефектоскопа» (версия 1.0)	ОАО «ТЭМЗ» (г. Томск, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-079-2015; Протокол № 31323949-079-055-2015	Для РНК качества сварных соединений труб сухопутных участков магистральных газопроводов с радиационной толщиной в направлении просвечивания от 20 до 50 мм и номинальными диаметрами DN 1000, DN 1200, DN 1400	Схема просвечивания: - через две стенки. Применение дефектоскопа типа АМД допускается при наличии инструкции по проведению РНК качества с применением автоматизированного мобильного дефектоскопа типа АМД кольцевых стыковых сварных соединений труб сухопутных участков магистральных газопроводов,

1	2	3	4	5	6
					согласованной с Департаментом ПАО «Газпром», отвечающим за техническую политику в области сварочного производства.
32	Комплекс цифровой радиографии «Флэт Вижн» («Flat Vision») на базе плоскопанельных детекторов XRD0822(1622) и программного обеспечения «СКРИНТЕСТ»	ООО «НПП«МОНОТЕСТ» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-056-2016; Протокол № 31323949-056-019-2016	Для РНК качества сварных соединений труб сухопутных участков магистральных газопроводов с применением рентгеновского аппарата постоянного действия с техническими характеристиками в соответствии с ТУ с радиационной толщиной в направлении просвечивания до 32 мм и номинальным диаметром до DN 1400	Схемы просвечивания: - через две стенки; - на эллипс. Применение комплекса цифровой радиографии «Флэт Вижн» («Flat Vision») допускается после внесения в Государственный Реестр средств измерений.
33	Комплекс цифровой радиографии ТРАНСКАН <sup>®</sup> на базе плоскопанельного детектора Varian Paxscan 1515 DXТ и программного обеспечения DiSoft <sup>®</sup>	ООО «АСК-РЕНТГЕН» (г. Санкт Петербург, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-073-2016; Протокол № 31323949-073-022-2016 Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-115-2017; Протокол № 31323949-115-025-2017	РНК сварных соединений труб сухопутных участков магистральных газопроводов номинальными диаметрами от DN 500 до DN 1400 с применением рентгеновского аппарата постоянного действия с техническими характеристиками в соответствии с ТУ с радиационной толщиной в направлении просвечивания от 12 до 85 мм	Схемы просвечивания: - панорамно (с толщиной стенки до 39 мм); - фронтально (с толщиной стенки от 5 до 39 мм).
34	Беспроводной комплекс цифровой радиографии «ЦИФРАКОН» на базе плоскопанельного детектора Varian Paxscan 1515 DXТ и программного обеспечения DiSoft <sup>®</sup>	ООО «Центр Цифра» (г. Санкт Петербург, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	РНК сварных соединений труб сухопутных участков магистральных газопроводов номинальными диаметрами от DN 20 до DN 300 с радиационной толщиной в направлении просвечивания от 2 до 40 мм с применением рентгеновского аппарата постоянного действия с техническими характеристиками в соответствии с ТУ	Схемы просвечивания: - на эллипс; - панорамно. Применение беспроводного комплекса цифровой радиографии «ЦИФРАКОН» допускается после внесения в Государственный Реестр средств измерений
35	Модуль ВИЗИО МТ к комплексу цифровой радиографии ТРАНСКАН <sup>®</sup> на базе плоскопанельного детектора Varian Paxscan 1515 DXТ и программного обеспечения DiSoft <sup>®</sup>	ООО «Центр Цифра» (г. Санкт Петербург, Россия)	Протокол испытаний ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»; Протокол № 03/38-2560	Для проведения визуального и измерительного контроля сварных соединений труб газопроводов от DN 500 до DN 1400	

1	2	3	4	5	6
<b>Ручные ультразвуковые дефектоскопы (РУЗК)</b>					
36	Ультразвуковые дефектоскопы УДЗ-71, УД4-76, УД4-94-ОКО-01	ООО «НПП «ПРОМПРИБОР» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-026-2007; Протокол № 31323949-026-002-2007	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок* (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»)	Методика контроля и нормы оценки качества в соответствии с СТО Газпром 2-2.4-083-2006
37	Ультразвуковые дефектоскопы УД2-70	ООО «НПК «ЛУЧ» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-033-2007; Протокол № 31323949-033-003-2007	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок* (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»)	Методика контроля и нормы оценки качества в соответствии с СТО Газпром 2-2.4-083-2006
38	Ультразвуковой дефектоскоп A1212 МАСТЕР ПРОФИ, A1212 MASTER	ООО «АКС» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок* (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»)	Методика контроля и нормы оценки качества в соответствии с СТО Газпром 2-2.4-083-2006. Ультразвуковой дефектоскоп A1212 МАСТЕР ПРОФИ снят с производства и может эксплуатироваться до списания с баланса организации
39	Ультразвуковые дефектоскопы: A1211 Mini, A1214 EXPERT A1550 IntroVisor	ООО «АКС» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-093-2016; Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-094-2016; Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-095-2016; Протокол № 31323949-093/094/095-026-2016	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок* (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»)	Методика контроля и нормы оценки качества в соответствии с СТО Газпром 2-2.4-083-2006
40	Ультразвуковой дефектоскоп УД 2-102	ООО «Алтек-Наука» (Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок* (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»)	Методика контроля и нормы оценки качества в соответствии с СТО Газпром 2-2.4-083-2006. Ультразвуковой дефектоскоп снят с производства и может эксплуатироваться до списания с баланса организации.

1	2	3	4	5	6
41	Ультразвуковой дефектоскоп УД 3-103	ООО «Алтек-Наука» (Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок* (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»)	Методика контроля и нормы оценки качества в соответствии с СТО Газпром 2-2.4-083-2006. Ультразвуковой дефектоскоп снят с производства и может эксплуатироваться до списания с баланса организации.
42	Ультразвуковой дефектоскоп УД 3-204	ООО «Алтек-Наука» (Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок* (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»)	Методика контроля и нормы оценки качества в соответствии с СТО Газпром 2-2.4-083-2006
43	Ультразвуковой дефектоскоп УД 21P	ЗАО НПП «Политест» (Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок* (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»)	Методика контроля и нормы оценки качества в соответствии с СТО Газпром 2-2.4-083-2006. Ультразвуковой дефектоскоп снят с производства и может эксплуатироваться до списания с баланса организации.
44	Ультразвуковые дефектоскопы типа PANAMETRICS	Panametrics-NDT (США)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок* (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»)	Методика контроля и нормы оценки качества в соответствии с СТО Газпром 2-2.4-083-2006. Ультразвуковые дефектоскопы сняты с производства и могут эксплуатироваться до списания с баланса организации.
45	Ультразвуковые дефектоскопы Sonatest D-50 SITESCAN; Sonatest 500S SITESCAN	Sonatest PLC (Англия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок* (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»)	Методика контроля и нормы оценки качества в соответствии с СТО Газпром 2-2.4-083-2006
46	Ультразвуковые дефектоскопы Sonatest D-70 MASTERSCAN; Sonatest 700M MASTERSCAN	Sonatest PLC (Англия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок* (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»)	Методика контроля и нормы оценки качества в соответствии с СТО Газпром 2-2.4-083-2006



1	2	3	4	5	6
47	Ультразвуковые дефектоскопы типа USN, USM	Krautkramer Inc. (Германия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок* (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»)	Методика контроля и нормы оценки качества в соответствии с СТО Газпром 2-2.4-083-2006. Ультразвуковые дефектоскопы сняты с производства и могут эксплуатироваться до списания с баланса организации
48	Ультразвуковые дефектоскопы на фазированной решетке ISONIC 2009, ISONIC 2010	ООО «МПНО «Спектр» (г. Москва, Россия) Sonotron NDT (Израиль)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-096-2013; Протокол № 31323949-096-033-2013	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок* (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»)	Методика контроля и нормы оценки качества в соответствии с СТО Газпром 2-2.4-083-2006
49	Дефектоскоп ультразвуковой ISONIC utPod	ООО «МПНО «Спектр» (г. Москва, Россия) Sonotron NDT (Израиль)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-097-2013; Протокол № 31323949-097-034-2013	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок* (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»)	Методика контроля и нормы оценки качества в соответствии с СТО Газпром 2-2.4-083-2006
50	Дефектоскоп ультразвуковой Harfang Prisma	ООО «Панатест», «Harfang» (Великобритания)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** № 31323949-242-2014 Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных: - по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок * (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»); - автоматической сварки труб с толщинами стенок от 19 мм до 32 мм, диаметрами от 500 мм до 1420 мм со следующими типами разделки кромок: Тр-5, Тр-6, Тр-10, Тр-11, Тр-12, Тр-13, Тр-14, Тр-16 *	Методика проведения контроля и интерпретации результатов согласована письмом от 24.11.2014 №03/13-3286
51	Дефектоскоп ультразвуковой УД9812	ООО «ИЦ Физприбор» (Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-171-2014 Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок* (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»)	Методика контроля и нормы оценки качества в соответствии с СТО Газпром 2-2.4-083-2006

1	2	3	4	5	6
52	Дефектоскопы ультразвуковые УСД-60, УСД-50, УСД-46	ООО «НПЦ Кропус» (г. Ногинск, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» №31323949-174-2014 Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок* (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»)	Методика контроля и нормы оценки качества в соответствии с СТО Газпром 2-2.4-083-2006
53	Дефектоскоп ультразвуковой PELENG УДЗ-307ВД	ООО «Алтек» (Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-231-2014 Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок* (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»)	Методика контроля и нормы оценки качества в соответствии с СТО Газпром 2-2.4-083-2006
<b>Средства механизированного ультразвукового контроля (МУЗК)</b>					
54	Ультразвуковой сканирующий дефектоскоп УСД60-8К	ООО «НПЦ Кропус» (г. Ногинск, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** № 31323949-173-2014 Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных: - по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок* (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»); - автоматической сварки труб с толщинами стенок от 19 мм до 32 мм, диаметрами от 500 мм до 1420 мм со следующими типами разделки кромок: Тр-5, Тр-6, Тр-10, Тр-11, Тр-12, Тр-13, Тр-14, Тр-16 *	Методика проведения контроля и интерпретации результатов согласована письмом от 27.11.2014 №03/13-3384
55	Установки измерительные ультразвуковые типа «Сканер» («Скаруч»)	ООО «АЛТЕС» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-100-2012; Протокол № 31323949-100-040-2012	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок* (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром») Допускается к применению при проведении ручного ультразвукового контроля в качестве дефектоскопа общего назначения (область применения в соответствии с требованиями к УИУ «Скаруч» для МУЗК).	Методика контроля в соответствии с руководством по эксплуатации СКАН 2.00.00.000.РЭ

1	2	3	4	5	6
56	Установка для механизированного ультразвукового контроля Omniscan MX2 (MX)	ООО «Олимпас Москва», «Olumpus» (Канада)	<p>Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** № 31323949-239-2014 Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014</p> <p>Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** № 31323949-136-2017; Протокол № 31323949-136-034-2017</p>	<p>Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок *(предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»);</li> <li>- автоматической сварки труб с толщинами стенок от 8 мм до 32 мм, диаметрами от 500 мм до 1420 мм со следующими типами разделки кромок: Тр-1÷Тр-6 в соответствии с действующими нормативными документами ПАО «Газпром» по неразрушающему контролю и технологическими инструкциями, Тр-10, Тр-11, Тр-12 (для автоматических сварочных комплексов) в соответствии с действующими нормативными документами ПАО «Газпром» по неразрушающему контролю, технологическими инструкциями и нормами, полученными инженерным расчетом с учетом фактических значений механических свойств сварных соединений, Тр-13, Тр-14, Тр-16 *</li> </ul>	Методика проведения контроля и интерпретации результатов согласована письмом от 26.11.2014 №03/13-3326
57	Установка для механизированного ультразвукового контроля Harfang VEO	ООО «Панатест», «Harfang» (Великобритания)	<p>Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** № 31323949-241-2014 Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014</p> <p>Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** № 31323949-137-2017; Протокол № 31323949-137-035-2017</p>	<p>Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок *(предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»);</li> <li>- автоматической сварки труб с толщинами стенок от 8 мм до 32 мм, диаметрами от 500 мм до 1420 мм со следующими типами разделки кромок: Тр-1÷Тр-6 в соответствии с действующими нормативными документами ПАО «Газпром» по неразрушающему контролю и технологическими</li> </ul>	Методика проведения контроля и интерпретации результатов согласована письмом от 24.11.2014 №03/13-3295

1	2	3	4	5	6
				инструкциями, Тр-10, Тр-11, Тр-12 (для автоматических сварочных комплексов) в соответствии с действующими нормативными документами ПАО «Газпром» по неразрушающему контролю, технологическими инструкциями и нормами, полученными инженерным расчетом с учетом фактических значений механических свойств сварных соединений, Тр-13, Тр-14, Тр-16 *	
58	Установка для механизированного ультразвукового контроля MSCAN-SUPOR	УП «Белгазпромдиагностика» (Республика Беларусь)	<p>Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** № 31323949-233-2014          Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014</p> <p>Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** № 31323949-134-2017;          Протокол № 31323949-134-032-2017</p>	<p>Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок * (предусмотренными ТУ на трубы, согласованными ПАО «Газпром»);</li> <li>- автоматической сварки труб с толщинами стенок от 8 мм до 32 мм, диаметрами от 500 мм до 1420 мм со следующими типами разделки кромок: Тр-1÷Тр-6 в соответствии с действующими нормативными документами ПАО «Газпром» по неразрушающему контролю и технологическими инструкциями, Тр-10, Тр-11, Тр-12 (для автоматических сварочных комплексов) в соответствии с действующими нормативными документами ПАО «Газпром» по неразрушающему контролю, технологическими инструкциями и нормами, полученными инженерным расчетом с учетом фактических значений механических свойств сварных соединений, Тр-13, Тр-14, Тр-16 *</li> </ul>	Методика проведения контроля и интерпретации результатов согласована письмом от 27.11.2014 № 03/13-3385

1	2	3	4	5	6
59	Ультразвуковые дефектоскопы на фазированной решетке для механизированного ультразвукового контроля ISONIC 2009, ISONIC 2010 со сканером типа «USC-1»	ООО «ТКС-Холдинг» (г. Москва, Россия) Sonotron NDT (Израиль)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-133-2015; Протокол № 31323949-133-073-2015	Для контроля качества сварных соединений труб сухопутных участков магистральных газопроводов диаметрами от 500 до 1420 мм с толщинами стенок от 19 до 32 мм, выполненных по технологиям ручной и механизированной сварки труб с разделками кромок типа Тр-1, Тр-2, Тр-3, Тр-4, Тр-5, Тр-6 и автоматической сварки труб с разделками кромок типа Тр-6, Тр-9, Тр-10, Тр-11, Тр-12, Тр-13, Тр-14 (согласно таблице А8 СТО Газпром 2-2.2-136-2007) с оценкой качества в соответствии СТО Газпром 2-2.4-083-2006 или с нормами оценки качества кольцевых сварных соединений магистральных газопроводов при применении автоматизированных и механизированных средств ультразвукового контроля	Методика МУЗК согласована Протоколом Департамента ПАО «Газпром» от 08.10.2015
60	Комплекс WeldScanner модель WS-TOFD2-A6.M для механизированного ультразвукового контроля	ООО «НПЦ Кропус» (г. Ногинск, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-138-2017; Протокол № 31323949-138-036-2017	Для контроля качества сварных соединений труб сухопутных участков магистральных газопроводов с диаметром от DN 500 до DN 700 с толщиной стенки от 8 мм до 19 мм и номинальным с разделками кромок (согласно таблице А8 СТО Газпром 2-2.2-136-2007): - Тр-12 (для автоматических сварочных комплексов) в соответствии с действующими нормативными документами ПАО «Газпром» по неразрушающему контролю, технологическими инструкциями и нормами, полученными инженерным расчетом с учетом фактических значений механических свойств сварных соединений; - Тр-1÷Тр-6 в соответствии с действующими нормативными документами ПАО «Газпром» по неразрушающему контролю и технологическими инструкциями.	

1	2	3	4	5	6
61	Ультразвуковой дефектоскоп на фазированной решетке Mentor UT для механизированного ультразвукового контроля	ООО «ДжиИ Рус Инфра» «General Electric» (Германия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-117-2018; Протокол № 31323949-117-018-2018	Для контроля качества сварных соединений труб сухопутных участков магистральных газопроводов с диаметром от DN 500 до DN 700 с толщиной стенки от 8 мм до 19 мм и номинальным с разделками кромок (согласно таблице А8 СТО Газпром 2-2.2-136-2007): - Тр-12 (для автоматических сварочных комплексов) в соответствии с действующими нормативными документами ПАО «Газпром» по неразрушающему контролю, технологическими инструкциями и нормами, полученными инженерным расчетом с учетом фактических значений механических свойств сварных соединений; - Тр-1÷Тр-6 в соответствии с действующими нормативными документами ПАО «Газпром» по неразрушающему контролю и технологическими инструкциями.	Методика МУЗК согласована Протоколом Департамента ПАО «Газпром» от 20.08.2018
<b>Средства автоматизированного ультразвукового контроля (АУЗК)</b>					
62	Автоматизированные ультразвуковые установки типа «АВТОКОН-МГТУ»	ФГУП НУЦ «Сварка и контроль» при МГТУ им. Н.Э. Баумана (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Эксплуатация в соответствии с тех. характеристиками, указанными в ТУ	
63	Система автоматизированного ультразвукового контроля серии АВГУР-Т	ООО «НПЦ «ЭХО+» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-066-2009; Протокол № 31323949-066-003-2009.	Для контроля качества тройников типа ТСН;	
64	Система автоматизированного ультразвукового контроля АВГУР-ТФ	ООО «НПЦ «ЭХО+» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-066-2009; Протокол № 31323949-066-003-2009. Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-168-2017; Протокол № 31323949-168-042-2017	Для контроля качества сварных соединений труб сухопутных участков магистральных газопроводов: а) номинальным диаметром от DN 500 до DN 1400, с толщинами стенок от 8 мм до 19 мм, с разделкой кромок (согласно таблице А8 СТО Газпром 2-2.2-136-2007): - Тр-12 (для автоматических сварочных комплексов) в соответствии с действующими нормативными документами ПАО «Газпром» по	

1	2	3	4	5	6
				<p>неразрушающему контролю, технологическими инструкциями и нормами, полученными инженерным расчетом с учетом фактических значений механических свойств сварных соединений;</p> <p>- Тр-1÷Тр-6 в соответствии с действующими нормативными документами ПАО «Газпром» по неразрушающему контролю и технологическими инструкциями;</p> <p>б) номинальным диаметром от DN 500 до DN 1400 толщинами стенок от 19 мм до 32 мм, с разделкой кромок Тр-5, Тр-6, Тр-10, Тр-11, Тр-12, Тр-13, Тр-14, Тр-16 (согласно таблице А8 СТО Газпром 2-2.2-136-2007) в соответствии с действующими нормативными документами ПАО «Газпром» по неразрушающему контролю, технологическими инструкциями и нормами, полученными инженерным расчетом с учетом фактических значений механических свойств сварных соединений.</p>	
65	Установка для автоматизированного ультразвукового контроля PipeWIZARD	ООО «Аргус Пайплайн Сервис», «Olumpus» (Канада)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** № 31323949-232-2014 Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологии автоматической сварки труб диаметром от 500 мм до 1420 мм с толщинами стенок от 19 мм до 32 мм, со следующими типами разделки кромок: Тр-5, Тр-6, Тр-10, Тр-11, Тр-12, Тр-13, Тр-14, Тр-16 *	Методика проведения контроля и интерпретации результатов согласована письмом от 27.11.2014 № 03/13-3388
66	Ультразвуковой сканирующий дефектоскоп УСД60-8К А	ООО «НПЦ Кропус» (г. Ногинск, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Эксплуатация в соответствии с тех. характеристиками, указанными в технической документации	
67	Установка для автоматизированного ультразвукового контроля «АВТОКОН-АР»	ФГУП НУЦ «Сварка и контроль» при МГТУ им. Н.Э. Баумана (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** № 31323949-237-2014  Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** № 31323949-134-2015; Протокол № 31323949-134-074-2015  Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** № 31323949-135-2017;	1. Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных: - по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок * (предусмотренными ТУ на трубы, согласованные ПАО «Газпром»); - автоматической сварки труб с	1. Методика проведения контроля и интерпретации результатов согласована письмом от 25.11.2014 № 03/13-3302. 2. Методика проведения и интерпретации результатов контроля «Автоматизированный ультразвуковой сканер-дефектоскоп АВТОКОН-АР. Методика

1	2	3	4	5	6
			Протокол № 31323949-135-033-2017	толщинами стенок от 8 мм до 32 мм, диаметрами от 500 мм до 1420 мм в соответствии с действующими нормативными документами ПАО «Газпром» и технологическими инструкциями по неразрушающему контролю со следующими типами разделки кромок: Тр-1÷Тр-6, Тр-10, Тр-11, Тр-12 (для автоматических сварочных комплексов), Тр-13, Тр-14, Тр-16 *; - автоматической контактной стыковой сваркой оплавлением (с применением оборудования производства ЗАО «Псковэлектросвар») сварных соединений труб диаметром от 1020 до 1420 мм с толщиной стенки от 11,7 до 32,0 мм включительно.	автоматизированного ультразвукового контроля стыковых сварных соединений труб, выполненных контактной сваркой оплавлением при строительстве газопроводов с применением оборудования производства ЗАО «Псковэлектросвар» согласована Протоколом ПАО «Газпром» Протокол № 31323949-134-074-2015 от 15.12.2015
68	Установка для автоматизированного ультразвукового контроля TVP128	ООО «Панатест», «Eclipse Scientific» (Канада)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** № 31323949-240-2014 Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологии автоматической сварки труб диаметром от 500 мм до 1420 мм с толщинами стенок от 19 мм до 32 мм, со следующими типами разделки кромок: Тр-5, Тр-6, Тр-10, Тр-11, Тр-12, Тр-13, Тр-14, Тр-16 *	Методика проведения контроля и интерпретации результатов согласована письмом от 24.11.2014 № 03/13-3285
69	Установка для автоматизированного ультразвукового контроля WeldStar	ООО «Интера», «General Electric» (Германия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** № 31323949-235-2014 Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологии автоматической сварки труб диаметром от 500 мм до 1420 мм с толщинами стенок от 19 мм до 32 мм, с разделкой кромок типа Тр-12 *	Методика проведения контроля и интерпретации результатов согласована письмом от 27.11.2014 № 03/13-3387 Допускается применение после внесения в Государственный Реестр средств измерения
70	Установки измерительные ультразвуковые типа «Сканер» модель «Умка» для автоматизированного ультразвукового контроля	ООО «АЛТЕС» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** № 31323949-236-2014 Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014 Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** № 31323949-025-2018 от 31.01.2018 Протокол № 31323949-025-003-2018 от 22.03.2018	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов: а) номинальным диаметром от DN 500 до DN 1400, с толщинами стенок от 19 мм до 32 мм, с разделками кромок труб (согласно таблице А8 СТО Газпром 2-2.2-136-2007) выполненных по технологиям: - ручной и механизированной сварки со стандартными разделкой кромок (предусмотрен-	Методика проведения контроля и интерпретации результатов согласована письмом от 28.11.2014 № 03/13-3436



1	2	3	4	5	6
				<p>ными ТУ на трубы, согласованные ПАО «Газпром»);</p> <p>- автоматической сварки с разделки кромок: Тр-5, Тр-6, Тр-10, Тр-11, Тр-12, Тр-13, Тр-14, Тр-16 .</p> <p>б) номинальным диаметром от DN 500 до DN 1400, с толщинами стенок от 8 мм до 19 мм с разделками кромок труб (согласно таблице А8 СТО Газпром 2-2.2-136-2007) выполненных по технологиям:</p> <p>- ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок Тр-1÷Тр-6 (предусмотренными ТУ на трубы, согласованные ПАО «Газпром») в соответствии с действующими нормативными документами ПАО «Газпром» по неразрушающему контролю и технологическими инструкциями;</p> <p>- автоматической сварки труб разделки кромок Тр-12 (для автоматических сварочных комплексов) в соответствии с действующими нормативными документами ПАО «Газпром» по неразрушающему контролю, технологическими инструкциями и нормами, полученными инженерным расчетом с учетом фактических значений механических свойств сварных соединений.</p>	
71	Установка для автоматизированного ультразвукового контроля «АВТОСКАН»	ООО «ТЭНЦ «Диагностика» (Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** № 31323949-238-2014 Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных: - по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок * (предусмотренными ТУ на трубы, согласованные ПАО «Газпром»); <p>- автоматической сварки труб с толщинами стенок от 19 мм до 32 мм, диаметрами от 500 мм до 1420 мм со следующими типами разделки кромок: Тр-5, Тр-6, Тр-10, Тр-11, Тр-12, Тр-13, Тр-14, Тр-16 *</p>	Методика проведения контроля и интерпретации результатов согласована письмом от 26.11.2014 № 03/13-3356

1	2	3	4	5	6
72	Установка для автоматизированного ультразвукового контроля Argovision	ООО «Трубопровод Контроль Сервис» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-203-2012 <sup>1)</sup> ; Протокол № 31323949-203-089-2012 Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** № 31323949-243-2014 Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологии автоматической сварки труб диаметром от 500 мм до 1420 мм с толщинами стенок от 19 мм до 32 мм, со следующими типами разделки кромок: Тр-5, Тр-6, Тр-9, Тр-10, Тр-11, Тр-12, Тр-13, Тр-14, Тр-16*	Методика проведения контроля и интерпретации результатов согласована письмом от 27.11.2014 № 03/13-3389
73	Установка для автоматизированного ультразвукового контроля Rotoscan Paulis PA 128	ОАО «МРТС» (г. Москва, Россия), «Aplus RTD» (Нидерланды)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-103-2010 <sup>2)</sup> Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-151-2011 <sup>3)</sup> Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-186-2011 <sup>3)</sup>	Область применения – в соответствии с примечаниями 2), 3)	
74	Установка для автоматизированного ультразвукового контроля Rotoscan Paulis PA 128	ООО «Велоси ПромСервис» (г. Москва, Россия), «Aplus RTD» (Нидерланды)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** № 31323949-234-2014 Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014	Для контроля качества кольцевых сварных соединений морских участков магистральных газопроводов в соответствии с заключениями ООО «Газпром ВНИИГАЗ»; для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных по технологии автоматической сварки труб диаметром от 500 мм до 1420 мм с толщинами стенок от 19 мм до 32 мм, со следующими типами разделки кромок: Тр-5, Тр-6, Тр-9, Тр-10, Тр-11, Тр-12, Тр-13, Тр-14, Тр-16*	Методика проведения контроля и интерпретации результатов на сухопутных участках магистральных газопроводов согласована письмом от 26.11.2014 № 03/13-3383
75	Установка на фазированной решетке для автоматизированного ультразвукового контроля UT Scan	ООО «АПС»; (г. Москва, Россия), UT Quality (США)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»** №31323949-220-2016 Протокол №31323949-220-069-2016	Для контроля качества сварных соединений сухопутных участков газопроводов, выполненных: - по технологиям ручной и механизированной сварки со стандартными разделками кромок * (предусмотренными ТУ на трубы, согласованные	Методика проведения контроля и интерпретации результатов согласована Протокол №31323949-220-069-2016

<sup>1)</sup> Для автоматизированного ультразвукового контроля качества сварных соединений сухопутных участков магистральных газопроводов II-IV категории из труб диаметром DN 1200, 1400 с толщиной стенок от 18,4 до 29,6 мм класса прочности K60, выполненных сварочным комплексом CRC-Evans AW.

<sup>2)</sup> Для АУЗК качества сварных соединений труб при строительстве морского участка перехода через пролив Невельского МГ «Сахалин-Хабаровск-Владивосток» трубоукладочными судами «Виктория» и «Фортуна».

<sup>3)</sup> Для АУЗК качества сварных соединений труб Ø114,3x7,9 мм, Ø273,1x15,9 мм категории SMLS 450 FD при строительстве объектов «Обустройство Киринского месторождения».

1	2	3	4	5	6
				ПАО «Газпром»); - автоматической сварки труб с толщинами стенок от 19 мм до 32 мм, диаметрами от 500 мм до 1420 мм со следующими типами разделки кромок: Тр- 5, Тр -6, Тр-10, Тр-11, Тр- 12, Тр-13, Тр-14, Тр-16 *	
76	Комплекс WeldScanner модель WS-TOFD2-A6.B автоматизированного ультразвукового контроля	ООО «НПЦ Кропус» (г. Ногинск, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-138-2017; Протокол № 31323949-138-036-2017	Для контроля качества сварных соединений труб сухопутных участков магистральных газопроводов с диаметром от DN 500 до DN 700 с толщиной стенки от 8 мм до 19 мм и номинальным с разделками кромок (согласно таблице А8 СТО Газпром 2-2.2-136-2007): - Тр-12 (для автоматических сварочных комплексов) в соответствии с действующими нормативными документами ПАО «Газпром» по неразрушающему контролю, технологическими инструкциями и нормами, полученными инженерным расчетом с учетом фактических значений механических свойств сварных соединений; - Тр-1÷Тр-6 в соответствии с действующими нормативными документами ПАО «Газпром» по неразрушающему контролю и технологическими инструкциями.	
<b>Оборудование для проведения анализа химического состава металла труб</b>					
77	Портативный оптико-эмиссионный анализатор ARC-MET	«Metorex» (Финляндия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Эксплуатация в соответствии с тех. характеристиками, указанными в технической документации	
78	Портативный оптико-эмиссионный анализатор Spectroport	«SPECTRO» (Германия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Эксплуатация в соответствии с тех. характеристиками, указанными в технической документации	
<b>Оборудование для поверки ультразвуковых дефектоскопов</b>					
79	Ультразвуковые тестеры МХ01-УХТ-1	ООО «НПК «ЛУЧ» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-033-2007; Протокол № 31323949-033-003-2007	Регулировка и поверка УЗ-дефектоскопов в соответствии с требованиями ГОСТ 23667-85	

1	2	3	4	5	6
<b>Рентгенографические томографы</b>					
80	Стационарный рентгенографический томограф «v   tome   x m»	ООО «ДжиИ Рус» «General Electric» (Германия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	В качестве контрольного средства (взамен металлографических исследований) для определения размеров дефектов сварных соединений и определения погрешности средств неразрушающего контроля	
<b>Толщиномеры ультразвуковые (РУЗТ)</b>					
81	Толщиномеры ультразвуковые ТУЗ-1, ТУЗ-2, ТУЗ-3	ООО «НПК «ЛУЧ» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-033-2007; Протокол № 31323949-033-003-2007	Максимальная толщина стенки в соответствии с тех. характеристиками, указанными в ТУ	
82	Ультразвуковые толщиномеры А1207, А1207С, А1208, А1209, А1210	ООО «АКС» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Максимальная толщина стенки в соответствии с тех. характеристиками, указанными в ТУ	Ультразвуковой толщиномер А1207С снят с производства и может эксплуатироваться до списания с баланса организации
83	Толщиномеры ультразвуковые типа USK, DM	Krautkramer Inc. (Германия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Максимальная толщина стенки в соответствии с тех. характеристиками, указанными в технической документации	Ультразвуковые толщиномеры сняты с производства и может эксплуатироваться до списания с баланса организации
84	Ультразвуковые толщиномеры типа PANAMETRICS	Panametrics-NDT (США)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Максимальная толщина стенки в соответствии с тех. характеристиками, указанными в технической документации	Ультразвуковые толщиномеры сняты с производства и может эксплуатироваться до списания с баланса организации
85	Толщиномер ультразвуковой типа «Булат 1S»	ООО «Константа» (Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Максимальная толщина стенки в соответствии с тех. характеристиками, указанными в ТУ	
86	Толщиномер УТ907	ООО «ИЦ Физприбор» (Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-172-2014 Протокол № 03/13/3/10-21 от 17.11.2014	Максимальная толщина стенки в соответствии с тех. характеристиками, указанными в ТУ	
87	Толщиномер А1270	ООО «АКС» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-122-2018; Протокол № 31323949-122-021-2018	Толщинометрия труб и изделий с номинальной толщиной стенок от 0,8 до 100 мм при температуре окружающего воздуха от минус 30 до 50 °С	

1	2	3	4	5	6
<b>Вихретоковые дефектоскопы</b>					
88	Вихретоковые дефектоскопы ВДЗ-71НК-IVУ, ВД-132-К-ШУ-ОКО-01	ООО «НПП «ПРОМПРИБОР» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-026-2007; Протокол № 31323949-026-002-2007	Эксплуатация в соответствии с тех. характеристиками, указанными в ТУ	Рекомендуются
89	Вихретоковые дефектоскопы ВД-70	ООО «НПК «ЛУЧ» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-033-2007; Протокол № 31323949-033-003-2007	Эксплуатация в соответствии с тех. характеристиками, указанными в ТУ	Рекомендуются
<b>Твердомеры</b>					
90	Динамические твердомеры ТДМ-1 и ТДМ-2	ООО «НПК «ЛУЧ» (г. Москва, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-033-2007; Протокол № 31323949-033-003-2007	Эксплуатация в соответствии с тех. характеристиками, указанными в ТУ	Рекомендуются
<b>Материалы для радиационного контроля</b>					
91	Пленка рентгеновская RX-1 FOMADUX	FOMA Bohemia Ltd. (Чехия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания - от 10 до 40 мм	
92	Рентгенпленка STRUCTURIX D-4	AGFA (Бельгия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания - от 5 до 40 мм	
93	Рентгенпленка STRUCTURIX D-7	AGFA (Бельгия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания - от 20 до 80 мм	
94	Рентгенпленка STRUCTURIX F-8	AGFA (Бельгия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания с металлофлуоресцирующими экранами: а) при контроле рентгеновскими аппаратами постоянного действия для классов чувствительности 1, 2, 3 по ГОСТ 7512 – от 4 до 70 мм; б) при контроле рентгеновскими аппаратами импульсного действия для классов чувствительности 2, 3 по ГОСТ 7512 – от 10 до 50 мм.	
95	Рентгенпленка Kodak AA 400	Kodak (США)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания: от 20 до 40 мм. Снята с производства, может применяться до момента истечения срока годности.	

1	2	3	4	5	6
96	Рентгенпленка Kodak HS-800	Kodak (США)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания: от 10 до 40 мм Снята с производства, может применяться до момента истечения срока годности.	
97	Пленки радиографические Industrex T200, Industrex AA400, Industrex HS800	Поставщик АО «Гестрон» (г. Санкт-Петербург, Россия), производитель Carestream Health, Inc. (США)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-163-2016; Протокол № 31323949-163-050-2016	Рекомендуется к применению в диапазоне радиационных толщин в направлении просвечивания - Industrex T200 – от 5 до 40 мм; - Industrex AA400 – от 20 до 85 мм; - Industrex HS800 – от 40 до 85 мм.	
98	Пленки радиографические технические РТ-1, РТ-7Т	ООО «НПП «Тасма» (г. Казань, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-141-2010; Протокол № 31323949-141-024-2010	Радиационная толщина в направлении просвечивания: РТ-1 - от 20 до 40 мм; РТ-7Т - от 5 до 20 мм.	
99	Промышленные рентгеновские пленки FUJIFILM IX100, IX100HD	ЗАО «ФУДЖИФИЛЬМ-РО» (г. Москва, Россия), FUJIFILM (Япония)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-251-2012; Протокол № 31323949-251-116-2012	Радиационная толщина в направлении просвечивания при контроле рентгеновскими аппаратами постоянного действия для классов чувствительности 2, 3 по ГОСТ 7512 – от 10 до 40 мм	
100	Пленки радиографические ТКС D7-М	ООО «ТКС-Холдинг» (г. Москва, Россия), Agfa-Gevaert N.V. (Бельгия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-017-2015, Протокол № 31323949-017-006-2015	Радиационная толщина в направлении просвечивания - от 10 до 40 мм	
101	Пленки радиографические Р8Ф, Р5, Р7	ООО «АСК-РЕНТГЕН-ИДЕЛЬ» (г. Казань, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-049-2017, Протокол № 31323949-049-011-2017	Радиационная толщина в направлении просвечивания: а) при контроле рентгеновскими аппаратами постоянного действия для классов чувствительности 1,2,3 по ГОСТ 7512: - Р5 – до 40 мм; - Р7 – от 4 до 70 мм; - Р8Ф (с металлофлуоресцирующими экранами) – от 4 до 70 мм; б) при контроле рентгеновскими аппаратами импульсного действия для классов чувствительности 2,3 по ГОСТ 7512: - Р8Ф (с металлофлуоресцирующими экранами) – от 10 до 50 мм	
<b>Материалы для капиллярного контроля</b>					
102	Аэрозольные баллоны серии Nord – Test: U87 – очиститель; Rot 3000 – цветной пенетрант; U89 – проявитель.	Фирма Helling (Германия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Рекомендуется к применению по II и III классам чувствительности согласно ГОСТ 18442-80 Диапазон рабочих температур от -5°С до + 50°С	

1	2	3	4	5	6
103	Набор для капиллярного контроля Sherwin (аэрозольные баллоны): Sherwin DR-60 – очиститель; Sherwin DP-51, DP-55 – пенетрант; Sherwin D-100 – проявитель.	Фирма Sherwin (США)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Рекомендуется к применению по II классу чувствительности согласно ГОСТ 18442-80 . Температурный диапазон от +10°C до +50°C	
104	Набор для капиллярного контроля Magnaflux серии Spotcheck (аэрозольные баллоны): SKC – очиститель; SKL - WP2 – пенетрант; SKD – проявитель.	ITW Magnaflux (Англия-Германия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Рекомендуется к применению по II и III классу чувствительности согласно ГОСТ 18442-80. Диапазон рабочих температур от + 2 °C до + 65°C.	
105	Набор для капиллярного контроля R - Тест (аэрозольные баллоны): OC 41 – очиститель; ПС 42 – пенетрант; ПС 43 – проявитель.	ООО «ИнвоТекс» (г. Санкт-Петербург, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»; № 31323949-101-2018; Протокол № 31323949-101-016-2018	Рекомендуется к применению по II и III классу чувствительности согласно ГОСТ 18442-80. Диапазон рабочих температур от -5 °C до +45°C	
<b>Материалы для магнитопорошкового контроля</b>					
106	Дефектоскопический комплект Helling: NRS 103S – черная магнитная суспензия; NR 104A – белая фоновая краска; NR 107 – очиститель.	Фирма Helling (Германия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Рекомендуется к применению по условному уровню чувствительности А, Б, В согласно ГОСТ 21105-87. Диапазон рабочих температур от + 10 °C до + 35°C.	
107	Дефектоскопический комплект Magnaflux: 7HF – черная магнитная суспензия; WCP-2 – белая фоновая краска.	ITW Magnaflux (Англия-Германия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» № 31323949-238-2017; Протокол № 31323949-238-055-2017	Рекомендуется к применению по условному уровню чувствительности А, Б согласно ГОСТ 21105-87. Диапазон рабочих температур от +5 °C до + 50°C.	
108	Набор для магнитопорошкового контроля R - Тест (аэрозольные баллоны): СЧ - 4 – черная магнитная суспензия; ФК-2 – белая фоновая краска; OC-11 – очиститель.	ООО «ИнвоТекс» (г. Санкт-Петербург, Россия)	Заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ»; № 31323949-101-2018; Протокол № 31323949-101-016-2018	Рекомендуется к применению по условному уровню чувствительности Б согласно ГОСТ 21105-87. Диапазон рабочих температур от 0°C до + 45°C	
<p><i>Сокращения:</i> РК – радиографический контроль; ЦР – цифровая радиография; РУЗК – ручной ультразвуковой контроль; МУЗК – механизированный ультразвуковой контроль; АУЗК – автоматизированный ультразвуковой контроль.</p> <p><i>Сноски:</i> * Условное обозначение разделки кромок принято согласно Таблице А8 СТО Газпром 2-2.2-136-2007. ** В заключении ООО «Газпром ВНИИГАЗ» приведены погрешности определения условных размеров дефектов. ***Гамма-дефектоскопы типа «РИД» и «Гаммарид», выпущенные в СССР, могут эксплуатироваться до списания с баланса организации.</p>					