Реестр нормативных документов в области сварки и контроля сварных соединений Системы стандартизации ПАО «Газпром», а также документов в области сварки и контроля сварных соединений, не входящих в Систему стандартизации ПАО «Газпром»

№ п/п	Номер нормативного документа	Наименование нормативного документа	Информация о разработчике	Срок действия	Статус документа (действует /отменен)	Область применения
Нормативные документы, входящие в систему стандартизации ПАО «Газпром»						
1. СТО Газпром						
	СТО Газпром 2-3.5-046-2006	Порядок экспертизы технических условий на оборудование и материалы, аттестации технологий и оценки готовности организаций к выполнению работ по диагностике и ремонту объектов транспорта газа ОАО «Газпром»	ООО «ВНИИГАЗ»	без срока действия	Действующий Действие разделов 5 и 6 отменено	Порядок определяет правила проведения: - экспертизы технических условий на оборудование и материалы, используемые на объектах транспорта газа ОАО "Газпром" при выполнении работ по диагностике и ремонту; - аттестации технологий, предназначенных для выполнения работ по диагностике и ремонту объектов транспорта газа; - оценки готовности организаций к выполнению работ по диагностике и ремонту объектов транспорта газа.
	СТО Газпром 2-2.4-083-2006	Инструкция по неразрушающим методам контроля качества сварных соединений при строительстве и ремонте промысловых и магистральных газопроводов	ООО «ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Стандарт распространяется на контроль качества сварных соединений объектов промысловых и магистральных газопроводов* из стальных труб, рекомендованных нормативными документами ОАО «Газпром» к применению, диаметром до 1420 мм включительно, с избыточным давлением транспортируемой среды свыше 1,2 МПа (12 кгс/см^2) до 9,8 МПа (100 кгс/см^2) включительно. * Объекты, входящие в состав газопроводов, определены в ВРД 39-1.10-006. Требования стандарта также распространяются на контроль качества сварных соединений трубопроводов транспортирующих стабильный и нестабильный конденсат. Стандарт не распространяется на контроль качества трубопроводов, транспортирующих сероводородные среды, аммиак, этанол.
	СТО Газпром 2-2.2-136-2007	Инструкция по технологиям сварки при строительстве и ремонте промысловых и магистральных газопроводов. Часть I	ООО «ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Стандарт распространяется на сварку кольцевых соединений труб, соединительных деталей трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных газопроводов и конденсатопроводов, изготовленных из сталей с нормативным значением временного сопротивления на разрыв до 590 МПа (60 кгс/мм2) включительно условным диаметром DN (Ду) от 20 до 1400 с толщиной стенки от 2,0 до 32,0 мм включительно: а) промысловых газопроводов с рабочим давлением среды свыше 1,2 МПа до 9,8 МПа включительно, к которым относятся: 1) газопроводы-шлейфы от скважин до установок предварительной, комплексной подготовки газа; газовые коллекторы, межпромысловые коллекторы от установок предварительной, комплексной подготовки газа до головных сооружений, дожимных компрессорных станций, компрессорных станций, газоперерабатывающих заводов;

						2) газопроводы технологической обвязки установок предварительной, комплексной подготовки газа, компрессорных станций, узлов редуцирования газа, газоизмерительных станций, б) магистральных газопроводов с рабочим давлением среды свыше 1,2 МПа до 8,3 МПа, к которым относятся: 1) линейная часть с отводами, лупингами и перемычками, запорной и регулирующей арматурой, переходами через естественные и искусственные препятствия, узлами пуска и приема очистных устройств и дефектоскопов, узлами сбора и хранения конденсата, устройствами для ввода метанола в газопровод; 2) газопроводы технологической обвязки компрессорных станций с узлами подключения, газораспределительных станций, подземных хранилищ газа, станций охлаждения газа, узлов редуцирования газа, газоизмерительных станций. Стандарт не распространяется на сварку промысловых газопроводов с рабочим давлением среды св. 9,8 МПа, магистральных газопроводов с рабочим давлением среды св. 8,3 МПа, трубопроводов для транспортирования сероводородактивного газа, нефти и нефтепродуктов.
	СТО Газпром 2-2.2-115-2007	Инструкция по сварке магистральных газопроводов с рабочим давлением до 9,8 МПа включительно	ООО «ВНИИСТ»	без срока действия	действующий	Стандарт распространяется на сварку кольцевых сварных соединений труб, соединительных деталей трубопроводов, а также запорной и распределительной арматуры при строительстве магистральных газопроводов, изготовленных из трубных сталей с нормативным значением временного сопротивления разрыву 588 МПа (60 кгс/см^2) включительно, с наружным диаметром от 1020 до 1420 мм, с толщиной стенки от 18,0 до 32,0 мм, транспортирующих природный газ с рабочим избыточным давлением от 8,3 до 9,8 МПа. Стандарт не распространяется на сварку промысловых и магистральных трубопроводов для транспортировки сероводородактивного газа. Примечание - стандарт по согласованию со структурным подразделением ОАО «Газпром», отвечающим за сварочное производство, может быть применен при сварке магистральных газопроводов из трубных сталей с нормативным значением временного сопротивления разрыву менее 588 МПа (60 кгс/см^2), с наружным диаметром менее 1020 мм и толщиной стенки менее 18,0 мм, транспортирующих природный газ с рабочим избыточным давлением от 8,3 до 9,8 МПа при условии корректировки требований к сварным соединениям, номенклатуры рекомендуемых сварочных материалов и сварочного оборудования, параметров режимов сварки. Организации, выполняющие сварочные работы должны разработать технологические инструкции по сварке и согласовать с ОАО «Газпром» и разработчиком настоящего стандарта, а также разработать комплект операционных технологических карт для конкретного объекта и согласовать их с Заказчиком.
	СТО Газпром 2-5.1-148-2007	Методы испытаний сталей и сварных соединений на коррозионное растрескивание под напряжением	«Ассоциация ВНТТ» ООО «ВНИИГАЗ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина Оренбургский государственный университет	без срока действия	действующий	Стандарт распространяется на методы экспериментального определения сопротивления сталей и сварных соединений трубопроводов, аппаратов и нефтегазового оборудования коррозионному растрескиванию под напряжением. Стандарт устанавливает требования: - к типу, конфигурации и способу отбора образцов из испытуемых объектов; - видам и составу испытательных коррозионных сред; - подготовке, проведению и обработке результатов испытаний, критериям оценки склонности металла труб к коррозионному растрескиванию под напряжением; - испытательному оборудованию, вспомогательным устройствам и приспособлениям, используемым при проведении испытаний.
	СТО Газпром 2-2.3-137-2007	Инструкция по технологиям сварки при строительстве и ремонте промысловых и магистральных газопроводов. Часть II	ООО «ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Стандарт распространяется на сварку при проведении ремонтно-восстановительных работ* на промысловых и магистральных газопроводах и конденсатопроводах с рабочим давлением среды свыше 1,2 МПа до 9,8 МПа включительно, изготовленных из трубных сталей с нормативным значением временного сопротивления на разрыв до 590 МПа (60 кгс/мм^2) включительно, условным диаметром DN (Ду) от 20 до 1400 с толщиной стенки от 2,0 до 32,0 мм включительно, в т.ч.: а) промысловых газопроводов, к которым относятся: газопроводы-шлейфы от скважин до установок предварительной, комплексной подготовки газа; газовые коллекторы, межпромысловые коллекторы от установок предварительной,

						комплексной подготовки газа до головных сооружений, до дожимных компрессорных станций, до компрессорных станций, до газоперерабатывающих заводов; газопроводы технологической обвязки установок предварительной, комплексной подготовки газа, компрессорных станций, узлов редуцирования газа, газоизмерительных станций, б) магистральных газопроводов, к которым относятся: - линейная часть с отводами, лупингами и перемычками, запорной и регулирующей арматурой, переходами через естественные и искусственные препятствия, узлами пуска и приема очистных устройств и дефектоскопов, узлами сбора и хранения конденсата, устройствами для ввода метанола в газопровод; - газопроводы технологической обвязки компрессорных станций с узлами подключения, газораспределительных станций, подземных хранилищ газа, станций охлаждения газа, узлов редуцирования газа, газоизмерительных станций. * Включая текущий, выборочный ремонт, ремонтно-восстановительные работы при ликвидации отказов, аварий.
	СТО Газпром 2-2.3-116-2007	Инструкция по технологии производства работ на газопроводах врезкой под давлением	ООО «ВНИИГАЗ»	без срока действия	отменен	Стандарт предназначен для выполнения работ на газопроводах из стальных электросварных прямошовных и спиральношовных труб из малоуглеродистых и низколегированных трубных сталей с нормативным пределом прочности до 60 кгс/мм2 (588 МПа) включительно, условным диаметром до 1400 мм включительно, фактической толщиной стенки не менее 6,5 мм, избыточным давлением среды свыше 1,2 МПа (12 кгс/см^2) до 9,8 МПа (100 кгс/см^2) включительно, находящихся в эксплуатации и транспортирующих природный газ, стабильный и нестабильный конденсат, широкие фракции легких углеводородов, в том числе: магистральных однониточных газопроводах и системах газопроводов, проложенных в едином технологическом коридоре, газопроводах-отводах, шлейфах и технологических трубопроводах компрессорных станций и дожимных компрессорных станций. Стандарт регламентирует организацию и технологию работ по врезке отводов, перемычек, лупингов, переходов и выборочному капитальному ремонту (замене) дефектных участков линейной части, запорно-регулирующей арматуры, соединительных деталей трубопроводов без прекращения транспорта газа с врезкой байпаса и перекрытием полости трубы с применением специальной технологии сварки (приварки) и врезки под давлением с использованием специального оборудования.
	СТО Газпром 2-2.3-116-2016	Правила производства работ на газопроводах врезкой под давлением	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Стандарт устанавливает правила выполнения работ с применением технологии врезки под давлением на находящихся в эксплуатации магистральных, промысловых и технологических газопроводах, в том числе в пределах компрессорных станций, станций подземного хранения газа, дожимных компрессорных станций, газораспределительных станций, узлов замера расхода газа и заводов по переработке газа, а также транспортирующих стабильный и нестабильный конденсат, широкие фракции легких углеводородов, в том числе на территории заводов по переработке газового конденсата, подземной, наземной и надземной прокладки; выполненных из стальных электросварных прямошовных и спиральношовных труб из малоуглеродистых и низколегированных трубных сталей с нормативным пределом прочности до 640 МПа (65 кгс/мм^2) включительно, номинальным диаметром до 1400 мм включительно, фактической толщиной стенки не менее 6,2 мм, избыточным давлением среды свыше 1,2 МПа (12 кгс/см^2) до 11,8 МПа (120 кгс/см^2) включительно. Стандарт устанавливает правила выполнения работ по врезке отводов, перемычек, лупингов, переходов и ремонту (замене) дефектных участков газопроводов, запорно-регулирующей арматуры, соединительных деталей трубопроводов без прекращения транспорта газа с врезкой байпаса и перекрытием полости газопровода с применением специальной технологии сварки (приварки) и врезки под давлением с использованием специального оборудования.
	СТО Газпром 2-2.3-159-2007	Инструкция по ремонту подводных газопроводов с использованием установки	ООО «ВНИИГАЗ» ООО «Газнадзор» ООО «Подводсервис»	без срока действия	действующий	Стандарт распространяется на ремонт подводных магистральных газопроводов и конденсатопроводов из газопроводных труб диаметром от 426 до 1420 мм, транспортирующих природный газ, стабильный и нестабильный конденсат, с избыточным давлением продукта до 9,8 МПа (100 кгс/см^2) и проложенных на глубинах до 40 м. Стандарт определяет порядок, технологию проведения и контроль качества работ при ремонте подводных трубопроводов методом заварки дефектов с применением установки УПСС-1.

		полуавтоматической сварки УПСС-1				
	СТО Газпром 2-2.3-218-2008	Инструкция по применению магнитопорошкового неразрушающего контроля сосудов, работающих под давлением	ДОАО «Оргэнергогаз»	без срока действия	действующий	Стандарт устанавливает порядок проведения магнитопорошкового неразрушающего контроля при приемке, эксплуатации и ремонте сосудов, работающих под давлением, применяемых на компрессорных станциях, дожимных компрессорных станциях и газораспределительных станциях ОАО «Газпром». Стандарт распространяется на сосуды, применяемые на компрессорных станциях, дожимных компрессорных станциях и газораспределительных станциях ОАО «Газпром» и соответствующие требованиям ПБ 03-576-03. Стандарт не распространяется, согласно ОСТ 51.40-93, на сосуды, работающие с природным газом, содержание сероводорода в котором превышает 0,007 г/м^3.
	СТО Газпром 2-2.3-231-2008	Правила производства работ при капитальном ремонте линейной части магистральных газопроводов ОАО «Газпром»	ДОАО «Оргэнергогаз»	без срока действия	действующий	Стандарт устанавливает основные требования к организации и производству капитального ремонта линейной части магистральных газопроводов с избыточным давлением газа свыше 1,2 МПа в различных природно-климатических условиях. Стандарт не распространяется на следующие объекты линейной части магистральных газопроводов: - газопроводы наземной и надземной прокладки; - подводные переходы газопроводов через водные преграды; - объекты электрохимической защиты.
	СТО Газпром 2-2.3-251-2008	Сборка, сварка, термическая обработка и контроль качества при ремонте и модернизации корпусного технологического оборудования ОАО «Газпром»	ДОАО ЦКБН ООО «ВНИИГАЗ» ОАО «ВНИИПТхимнефтеаппаратуры» ООО «НИИгазэкономика»	без срока действия	действующий	Стандарт распространяется на технологические процессы сборки, ручной и механизированной дуговой сварки и термической обработки, а также на контроль качества сварных соединений при ремонте и модернизации корпусного технологического оборудования ОАО «Газпром» – стальных сосудов и аппаратов, работающих под давлением не более 16 МПа (160 кгс/см^2) или без давления и при температуре стенки не ниже минус 70 °С.
	СТО Газпром 2-2.3-325-2009	Неразрушающий контроль тройников и тройниковых соединений технологических трубопроводов компрессорных станций. Нормы оценки и методы проведения работ	ДОАО «Оргэнергогаз»	без срока действия	действующий	Стандарт предназначен для проведения диагностического обследования методами неразрушающего контроля тройников и тройниковых соединений технологических трубопроводов компрессорных станций магистральных трубопроводов ОАО «Газпром». Стандарт также распространяется на тройники трубопроводной обвязки дожимных компрессорных станций, компрессорных станций подземных хранилищ газа, станций охлаждения газа, установок предварительной подготовки газа, установок комплексной подготовки газа, а также газосборных сетей ОАО «Газпром». Стандарт устанавливает объем и требования к проведению диагностических работ при неразрушающем контроле равнопроходных и переходных сварных тройников, изготовленных в соответствии с ВСН 1-84 и техническими условиями заводов-изготовителей, предназначенных для транспортирования неагрессивной газовой среды (с содержанием сероводорода в природном газе не более 0,007 г/м^3), а также обеспечения осмотра внутренних полостей трубопроводов.
	СТО Газпром 2-2.2-358-2009	Инструкция по производству сварочных работ при строительстве сухопутных и подводных газопроводов из сталей Х-80, Х-100	ООО «ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Стандарт распространяется на сварку труб, соединительных деталей трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры сухопутных и подводных газопроводов из сталей Х-80, Х-100, условным диаметром от 1000 до 1400 мм с рабочим давлением среды свыше 9,8 МПа. Примечание – Объекты, входящие в состав газопроводов, определены в ВРД 39 1.10 006 2000.
	СТО Газпром 2-2.4-359-2009	Инструкция по неразрушающему контролю сварных соединений при	ООО «ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Стандарт распространяется на контроль качества сварных соединений труб, соединительных деталей трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры сухопутных и подводных газопроводов из сталей Х-80, Х-100, условным диаметром DN (Ду) от 1000 до 1400 с рабочим давлением среды свыше 9,8 Мпа*.

		строительстве сухопутных и подводных газопроводов из сталей Х-80, Х-100				Стандарт устанавливает порядок проведения неразрушающего контроля, методы, объемы и нормы оценки качества**. Требования стандарта в части норм оценки качества сварных соединений рекомендуются заводам-изготовителям для разработки требований по оценке качества сварных соединений (норм дефектности) в технических условиях на трубы, соединительные детали трубопроводов, а также оборудование, работающее в технологическом цикле транспорта. Примечание – объекты, входящие в состав газопроводов, определены в ВРД 39-1.10-006-2000. * Механические свойства сварных соединений газопроводов, на которые распространяется стандарт, соответствуют Рекомендациям ОАО «Газпром», утвержденным Департаментом по транспортировке, подземному хранению и использованию газа ОАО «Газпром». ** Нормы оценки качества сварных соединений, регламентированные настоящим стандартом, применимы к газопроводам из стали Х-80. Нормы оценки качества сварных соединений газопроводов из стали Х-100 должны быть уточнены и могут быть приняты при условии положительных результатов комплексных испытаний труб из стали Х-100.
	СТО Газпром 2-2.2-360-2009	Инструкция по технологиям сварки при строительстве и ремонте промысловых и магистральных газопроводов. Часть III	ООО «ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Первый технологический регламент распространяется на ремонт с применением технологий сварки линейной части магистральных газопроводов III-IV категории с проектным рабочим давлением до 7,4 МПа включительно, изготовленных из сталей с нормативным значением временного сопротивления на разрыв до 590 МПа (60 кгс/мм^2) включительно диаметром от 530 до 1420 мм с толщиной стенки от 10,0 до 32,0 мм без стравливания газа под избыточным (остаточным) давлением. Величина избыточного (остаточного) давления в ремонтируемом газопроводе должна составлять не более 1,0 МПа*, при этом остаточная толщина стенки трубы, сварного шва в месте выборки дефектного участка должна быть не менее 8,0 мм. Второй технологический регламент распространяется на сварку кольцевых стыковых, угловых и нахлесточных соединений труб, соединительных деталей трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых газопроводов и конденсатопроводов, изготовленных из сталей с нормативным значением временного сопротивления на разрыв до 590 МПа (60 кгс/мм^2) включительно диаметром DN (Dy) от 20 до 400 включительно с рабочим давлением среды до 31,4 МПа включительно. Второй технологический регламент не распространяется на трубопроводы для транспортирования сероводородактивного газа с парциальным давлением сероводорода 0,0003 МПа (0,003 кг/см^2) и более, нефти и нефтепродуктов, в т.ч. продуктов с температурой выше 100 °С * Например, в случае выведения участка газопровода в ремонт с перекачкой газа мобильными компрессорными станциями в проходящий параллельно газопровод или за отключающий запорный кран.
	СТО Газпром 2-3.7-380-2009	Инструкция по технологии сварки морских газопроводов	ООО «Институт ВНИИСТ»	без срока действия	действующий	Стандарт распространяется на сварку кольцевых соединений труб, соединительных деталей газопроводов, запорной и регулирующей арматуры условным диаметром DN (Ду) от 100 до 1400 включительно из малоуглеродистых низколегированных сталей с нормативным значением предела текучести до 485 МПа включительно при строительстве морских магистральных газопроводов ОАО «Газпром» на глубоководных, прибрежных и береговых участках, а также промысловых газопроводов при обустройстве морских газовых месторождений. Стандарт не регламентирует требований к проектированию, монтажу и испытаниям морских газопроводов, которые следует производить в соответствии с СТО Газпром 2-3.7-050. Стандарт не распространяется на сварку трубопроводов для транспортирования сероводородактивного газа, нефти и нефтепродуктов.
	СТО Газпром 2-2.3-425-2010	Инструкция по технологиям сварки при строительстве и ремонте промысловых и	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Стандарт распространяется на сварку при проведении ремонтно-восстановительных работ на промысловых и магистральных газопроводах и конденсатопроводах с рабочим давлением среды свыше 1,2 МПа до 9,8 МПа включительно, а также транспортирующих сероводородсодержащие среды, в т.ч.: а) промысловых газопроводов, к которым относятся:

		магистральных газопроводов. Часть IV				газопроводы-шлейфы от скважин до установок предварительной, комплексной подготовки газа; газовые коллекторы, межпромысловые коллекторы от установок предварительной, комплексной подготовки газа до головных сооружений, до дожимных компрессорных станций, до компрессорных станций, до газоперерабатывающих заводов; газопроводы технологической обвязки установок предварительной, комплексной подготовки газа, компрессорных станций, узлов редуцирования газа, газоизмерительных станций, б) магистральных газопроводов, к которым относятся: - линейная часть с отводами, лупингами и перемычками, запорной и регулирующей арматурой, переходами через естественные и искусственные препятствия, узлами пуска и приема очистных устройств и дефектоскопов, узлами сбора и хранения конденсата, устройствами для ввода метанола в газопровод; - газопроводы технологической обвязки компрессорных станций с узлами подключения, газораспределительных станций, подземных хранилищ газа, станций охлаждения газа, узлов редуцирования газа, газоизмерительных станций. Стандарт не регламентирует ремонт газопроводов в границах узлов запорной арматуры, пересечений с автомобильными и железными дорогами всех категорий, подводными переходами, газонефтепроводами, воздушными линиями электропередачи напряжением 500 кВ и более
	СТО Газпром 2-2.2-426-2010	Инструкция по газопламенной обработке металлов при строительстве и ремонте промысловых и магистральных газопроводов, газопроводов систем газораспределения на объектах ОАО «Газпром»	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Стандарт распространяется на технологии, оборудование и материалы для газопламенной и термической обработки труб и сварных соединений при строительстве и ремонте промысловых и магистральных газопроводов с рабочим давлением среды свыше 1,2 до 9,8 МПа включительно, промысловых до 31,4 МПа включительно, стальных газопроводов систем газораспределения с рабочим давлением от 0,005 до 1,2 МПа включительно, а также разделительной резки труб диаметром до 1420 мм включительно. Стандарт устанавливает требования к применению материалов, оборудования и технологий газопламенной, термической обработки труб, сварных соединений газопроводов и разделительной резки труб.
	СТО Газпром 2-2.2-496-2010	Инструкция по производству сварочных работ при строительстве и ремонте стальных и полиэтиленовых газопроводов систем газораспределения на объектах ОАО «Газпром»	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Стандарт распространяется на сварку кольцевых соединений труб, соединительных деталей трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры при строительстве и ремонте газопроводов систем газораспределения, транспортирующих газ горючий природный (далее природный газ), из: - стальных труб для наружных газопроводов с рабочим давлением до 1,2 МПа включительно, изготовленных из углеродистых и низколегированных конструкционных сталей перлитного класса с пределом текучести до 360 МПа, с DN (Dy) от 20 до 1220 мм; - полиэтиленовых труб для подземных газопроводов с рабочим давлением до 0,6 МПа включительно с DN (Dy) от 20 до 315 мм. Стандарт устанавливает порядок выполнения сборочно-сварочных работ, применения сварочных материалов и оборудования, а также требования к параметрам и свойствам сварных соединений, технологиям сварки при строительстве и ремонте газопроводов систем газораспределения следующими способами сварки: а) для стальных газопроводов: 1) автоматической сваркой плавящимся электродом в среде инертных газов и смесях; 2) автоматической сваркой плавящимся электродом в среде активных газов и смесях; 3) автоматической сваркой порошковой проволокой в среде инертных газов и смесях; 4) автоматической сваркой порошковой проволокой в среде активных газов и смесях; 5) автоматической сваркой под флюсом; 6) механизированной сваркой плавящимся электродом в среде активных газов и смесях; 7) механизированной аргонодуговой сваркой плавящимся электродом; 8) механизированной и автоматической сваркой самозащитной порошковой проволокой; 9) ручной дуговой сваркой покрытыми электродами;

						10) ручной аргонодуговой сваркой; 11) газовой сваркой; 12) контактной сваркой оплавлением; 13) индукционной пайкой; б) для полиэтиленовых газопроводов*: 1) нагретым инструментом; 2) закладными нагревателями. * Порядок выполнения сборочно-сварочных работ, применения сварочного оборудования, а также требования к технологиям сварки при строительстве и ремонте полиэтиленовых газопроводов систем газораспределения устанавливаются согласно Р Газпром 2-2.2-329-2009 и другим нормативным документам ОАО «Газпром» по технологиям сварки полиэтиленовых газопроводов систем газораспределения.
	СТО Газпром 2-2.2-648-2012	Технологии сварки при строительстве газопроводов в районах с высокой сейсмичностью	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Стандарт распространяется на сварку и контроль качества кольцевых сварных соединений труб, деталей трубопроводов, трубопроводной арматуры и узлов трубопроводов номинальным диаметром DN до 1400 с толщиной стенки труб до 39,0 мм с нормативным значением временного сопротивления разрыву до 590 МПа при строительстве в районах с сейсмичностью свыше 6 баллов для наземных и свыше 8 баллов по шкале MSK-64 для подземных промысловых и магистральных газопроводов, а также при пересечении зон активных тектонических разломов.
	СТО Газпром 2-2.2-649-2012	Технологии сварки трубопроводов технологической обвязки объектов и оборудования промысловых и магистральных газопроводов	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Стандарт распространяется на сварку кольцевых соединений труб, соединительных деталей трубопроводов, трубопроводной арматуры и узлов трубопроводов при строительстве, реконструкции и ремонте технологических объектов и оборудования промысловых и магистральных газопроводов, в т.ч.: - технологических трубопроводов основного назначения (технологической обвязки) с рабочим давлением среды до 11,8 МПа: установок предварительной, комплексной подготовки газа, узлов редуцирования газа, газоизмерительных станций, компрессорных станций с узлами подключения, газораспределительных станций, подземных хранилищ газа, станций охлаждения газа номинальным диаметром труб DN до 1400 с номинальной толщиной стенки труб до 38,0 мм включительно, изготовленных из углеродистых, низкоуглеродистых низколегированных сталей с нормативным значением временного сопротивления разрыву до 590 МПа (60 кгс/мм2) включительно; - технологических трубопроводов вспомогательного назначения с рабочим давлением среды до 32,0 МПа: объектов топливного, пускового, уплотнительного газа, маслопроводов системы смазки, воздуховодов горячего тракта турбин, изготовленных из углеродистых, низкоуглеродистых низколегированных, теплоустойчивых хромомолибденовых и хромомолибденованадиевых сталей номинальным диаметром труб DN до 1200 с номинальной толщиной стенки труб до 25,0 мм включительно и высоколегированных сталей аустенитного класса номинальным диаметром DN до 500 с номинальной толщиной стенки труб до 23,0 мм включительно. Настоящий стандарт не распространяется на сварку трубопроводов технологической обвязки с рабочим давлением среды свыше 11,8 МПа, трубопроводов для транспортирования среды с парциальным давлением сереводорода более 0,0003 МПа (0,003 кг/см^2), нефти и нефтепродуктов.
	СТО Газпром 2-2.2-759-2013	Технические требования к установкам высокочастотного нагрева и термообработки стыков труб в технологическом процессе сварки трубопроводов	ФГАУ «НУЦ «Сварка и контроль» при МГТУ им. Н.Э. Баумана	без срока действия	действующий	Стандарт устанавливает технические требования к установкам высокочастотным индукционного нагрева токами средней частоты свариваемых кромок и термообработки сварных соединений труб, труб с соединительными деталями трубопроводов или трубопроводной арматуры (далее – установки индукционного нагрева и/или термообработки) при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных газопроводов номинальным диаметром до DN 1400 с толщинами свариваемых кромок до 50,0 мм, изготовленных из сталей с нормативным значением временного сопротивления разрыву до 640 МПа (65 кгс/мм2) включительно.

	СТО Газпром 2-2.4-917-2014	Инструкция по радиографическому контролю качества сварных соединений при строительстве и ремонте промысловых и магистральных трубопроводов	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Стандарт устанавливает требования к проведению и технологии контроля качества сварных соединений при строительстве и ремонте промысловых и магистральных трубопроводов. Стандарт распространяется на методы радиационного неразрушающегоконтроля качества сварных соединений стальных магистральных и промысловых трубопроводов до DN 1400. Стандарт регламентирует общие требования к контролю качества с применением компьютерных технологий с учетом классов изображений и распространяется на комплексы радиографического контроля, приборы, аппараты, принадлежности и материалы контроля, применяемые на объектах транспорта газа ОАО «Газпром».
	СТО Газпром 2-2.2-1090-2016	Узлы трубопроводов. Технические требования. Типовые конструкционные решения	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Стандарт распространяется на узлы трубопроводов, изготавливаемые в заводских условиях, предназначенные, в том числе: - для промысловых газопроводов с рабочим давлением до 32,0 МПа из сталей с классом прочности (нормативным значением временного сопротивления разрыву) до К65 (640 МПа) включительно, номинальным диаметром от DN 50 до DN 1400; - для технологических трубопроводов основного назначения (технологической обвязки объектов и оборудования) магистральных газопроводов с рабочим давлением до 28,45 МПа из сталей с классом прочности (нормативным значением временного сопротивления разрыву) до К65 (640 МПа) включительно, номинальным диаметром от DN 50 до DN 1400. Стандарт не распространяется на узлы трубопроводов для участков трубопроводов, прокладываемых в морских акваториях, и трубопроводов для транспортирования среды с парциальным давлением сероводорода более 0,0003 МПа (0,003 кг/см^2). Стандарт устанавливает технические требования к типовым конструкциям узлов трубопроводов, порядку выполнения сборочно- сварочных работ, порядку применения сварочных материалов и оборудования, параметрам и свойствам сварных соединений, технологиям сварки, контролю качества сварных соединений, маркировке правилам приемки узлов трубопроводов при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов ПАО «Газпром».
	СТО Газпром 2-2.2-1091-2016	Узлы трубопроводов. Типовая программа приемочных испытаний	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Стандарт устанавливает порядок проведения приемочных испытаний узлов трубопроводов, изготовленных в заводских условиях и предназначенных для применения при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных трубопроводов, транспортирующих некоррозионно-активный газ, с целью оценки соответствия узлов трубопроводов техническим требованиям ПАО «Газпром» и готовности организаций-изготовителей к производству и поставке узлов трубопроводов для объектов ПАО «Газпром».
	СТО Газпром 2-2.2-1098-2016	Инструкция по автоматической контактной сварке оплавлением стыковых сварных соединений труб для строительства газопроводов	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Стандарт распространяется на технологию автоматической контактной сварки оплавлением стыковых соединений труб при строительстве газопроводов. Стандарт устанавливает порядок и требования к выполнению подготовительных и сборочно-сварочных работ, применяемому сварочному и вспомогательному оборудованию, а также требования к параметрам и свойствам сварных соединений, выполненных по технологии автоматической контактной сварки оплавлением стыковых соединений газопроводов.
	СТО Газпром 2-2.3-1104-2017	Инструкция по ремонту дефектов труб и сварных соединений подводных переходов газопроводов с применением технологий сварки. Часть II. Сварка в водной среде	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Стандарт распространяется на ремонт дефектов труб и сварных соединений с применением технологий сварки (заварки, наплавки) в водной среде при проведении ремонтно-восстановительных работ* на подводных переходах и обводненных участках газопроводов (далее по тексту – подводные переходы) глубиной до 40 метров, выведенных из эксплуатации, изготовленных из трубных сталей класса прочности (нормативным значением временного сопротивления на разрыв) до К60 (590 МПа) включительно, номинальным диаметром до DN 1400 включительно с толщиной стенки до 37,9 мм включительно с рабочим давлением среды до 11,8 МПа включительно. Стандарт определяет требования к организации проведения ремонтных работ, технологиям ремонта сваркой (заваркой, наплавкой), сварным соединениям (наплавкам), основному сварочному и вспомогательному оборудованию, сварочным материалам, неразрушающему контролю качества сварных соединений (наплавок) при ремонте дефектов труб и сварных

						соединений подводных переходов газопроводов с применением дуговых способов сварки (ручная и механизированная) в водной среде следующими методами: − ремонт сваркой (наплавкой) дефектов коррозионного (местная коррозия), механического происхождения (риски, задиры, царапины) основного металла труб, а также примыкающих или расположенных на продольных или кольцевых сварных соединениях; − ремонт сваркой (заваркой) поверхностных и внутренних дефектов стыковых сварных соединений (поры, неметаллические (шлаковые) включения, металлические включения, несплавления, трещины, дефекты формы шва). Подводные переходы газопроводов, отремонтированные с применением технологий сварки (заварки, наплавки) в водной среде, подлежат диагностике в соответствии с действующими нормативными документами (в установленные сроки и видами диагностики) с дальнейшим принятием решения о возможности их эксплуатации и определением сроков ремонта участка подводного перехода с последующей вырезкой мест, отремонтированных сваркой (заваркой, наплавкой). Стандарт не распространяются на ремонт дефектов труб и сварных соединений с применением технологий сварки (заварки, наплавки) в водной среде трубопроводов, транспортирующих сероводородсодержащий газ, нефть и нефтепродукты. * Включая текущий, выборочный ремонт, ремонтно-восстановительные работы при ликвидации отказов, аварий.
	СТО Газпром 2-2.3-1155-2018	Инструкция по ремонту дефектов труб и сварных соединений подводных переходов газопроводов с применением технологий сварки. Часть I. Сварка в сварочно-монтажных камерах и кессонах	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Стандарт распространяется на ремонт дефектов основного металла труб и сварных соединений с применением технологий сварки в сварочно-монтажных камерах и кессонах* при проведении ремонтно-восстановительных работ** на подводных переходах*** газопроводов. Стандарт устанавливает требования к организации проведения ремонтных работ на подводных переходах, ремонтным сварным соединениям (наплавкам), основному сварочному и вспомогательному оборудованию, сварочным материалам, неразрушающему контролю качества сварных соединений (наплавок), технологиям ремонта дефектов труб и сварных соединений подводных переходов газопроводов с применением дуговых способов сварки (ручная, механизированная и автоматическая) следующими методами ремонта: - сваркой (заваркой) кольцевых и продольных стыковых сварных соединений с поверхностными и внутренними дефектами; - сваркой (наплавкой) основного металла труб, кольцевых и продольных стыковых сварных соединений с поверхностными дефектами; - стальными сварными муфтами основного металла труб, кольцевых и продольных стыковых сварных соединений с поверхностными и внутренними дефектами; - методом замены дефектного участка (вварки катушки). Стандарт не распространяется на ремонт дефектов труб и сварных соединений с применением технологий сварки в сварочно-монтажных камерах и кессонах газопроводов, транспортирующих сероводородсодержащий газ. * Включая миникессоны, полукессоны и устройства, позволяющие осуществлять гипербарическую сварку в свободной от воды среде без прямого сообщения с атмосферой. ** Включая текущий, выборочный ремонт, ремонтно-восстановительные работы при ликвидации отказов и аварий. *** Подводные переходы глубиной до 40 метров, включая обводненные участки, выведенные из эксплуатации в ремонт, изготовленные из трубных сталей класса прочности (нормативным значением временного сопротивления на разрыв) до К60 (590 МПа) включительно, номинальным диаметром до DN 1400 включительно с толщиной стенки до 37,9 мм включительно с рабочим давлением среды до 11,8 МПа включительно.
2. Р Газпром						
	Р Газпром 2-2.2-669-2012	Технологии сварки труб малого диаметра	ФГАУ «Научно-учебный центр «Сварка и контроль»	3 года	отменен	Рекомендации распространяются на сварку кольцевых стыковых и угловых соединений труб номинальным диаметром от DN 10 до DN 200 (трубы малых диаметров) с толщиной стенки от 2 до 15 мм с рабочим давлением до 11,8 МПа при строительстве, реконструкции и ремонте

		объектов при строительстве и ремонте газопроводов	при МГТУ им. Н.Э. Баумана» ООО «Газпром ВНИИГАЗ»			объектов магистральных газопроводов (обвязке технологического оборудования компрессорных станций, дожимных компрессорных станций, газораспределительных станций и т.п.), в том числе: - технологических трубопроводов малых диаметров основного назначения (технологической обвязки): установок предварительной, комплексной подготовки газа, узлов редуцирования газа, газоизмерительных станций, компрессорных станций с узлами подключения, газораспределительных станций, подземных хранилищ газа, объектов топливного, пускового, уплотнительного газа, станций охлаждения газа, изготовленных из сталей с нормативным значением временного сопротивления разрыву до 590 МПа (60 кгс/мм2) включительно; - стальных технологических трубопроводов малых диаметров вспомогательного назначения: маслопроводов системы смазки, воздуховодов горячего тракта турбин, импульсной обвязки трубопроводной арматуры, трубопроводов контрольно-измерительных приборов и т.п. Рекомендации распространяются на сварку основных технологических трубопроводов из углеродистых, низкоуглеродистых низколегированных сталей и вспомогательных технологических трубопроводов из углеродистых, низкоуглеродистых низколегированных, высоколегированных аустенитных, теплоустойчивых хромо-молибденовых и хромо-молибденованадиевых сталей. Рекомендации определяют: - порядок аттестации технологий сварки и допускных испытаний сварщиков; - порядок применения сварочных материалов и оборудования; - требования к типам разделки кромок труб, параметрам и свойствам швов; - требования к технологиям: орбитальной автоматической аргонодуговой сварки труб неплавящимся электродом с присадочной и без присадочной проволоки, ручной аргонодуговой сварки труб неплавящимся электродом с присадочной и без присадочной проволоки, комбинированной сварки, ручной дуговой сварки покрытым электродом; - требования к выполнению термической обработки; - требования к контролю качества сварных соединений. Рекомендации определяют следующие дуговые способы и технологии сварки трубопроводов малых диаметров: - орбитальная автоматическая аргонодуговая сварка неплавящимся электродом для сварки стыковых швов; - ручная аргонодуговая сварка неплавящимся электродом для сварки стыковых и угловых швов; - ручная дуговая сварка для сварки стыковых и угловых швов; - комбинированная сварка с выполнением корневого слоя шва ручной аргонодуговой сваркой неплавящимся электродом, а заполняющих и облицовочных слоев шва – ручной дуговой сваркой покрытыми электродами для сварки стыковых швов.
	Р Газпром 2-2.2-261-2008	Технические требования к изготовлению сварочных электродов по международным требованиям для строительства и ремонта газопроводов	ООО «ВНИИГАЗ»	3 года	отменен	Рекомендации распространяются на изготовление сварочных электродов с основным видом покрытия типа Э50А, Э60, Э70 по ГОСТ 9467, ГОСТ 9466 с учетом требований Р Газпром «Временные технические требования к сварочным материалам» [1], Р Газпром «Технические требования к сварочным материалам и сварочному оборудованию для строительства газопроводов из сталей Х80, Х100» [2], стандартов AWS A5.1/A5.1M:2004 [3], AWS A5.5/A5.5M:2006. Рекомендации устанавливают требования к параметрам электродных стержней, качеству электродного покрытия, сварочнобтехнологическим свойствам, упаковке и маркировке сварочных электродов, содержанию диффузионного водорода в наплавленном металле, химическому составу, механическим свойствам наплавленного металла. Рекомендации предназначены для контроля при проведении работ по экспертизе технических условий на конкретные марки сварочных электродов, изготовленных по международным стандартам и представленных на согласование в ОАО «Газпром» в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-3.5-046.

	Р Газпром 2-2.3-322-2009	Рекомендации по ультразвуковому контролю качества сварных соединений газопроводов и дефектных участков, отремонтированных сваркой (наплавкой)	ООО «ВНИИГАЗ»	3 года	отменен	Рекомендации распространяются на ультразвуковой контроль качества сварных соединений газопроводов и дефектных участков труб, отремонтированных сваркой (наплавкой, заваркой, вваркой заплат или приваркой патрубков, сварными муфтами) при ремонте газопроводов. Рекомендации определяют положения к подготовке и проведению ультразвукового контроля качества сварных соединений газопроводов при ремонте металла труб и сварных соединений газопроводов ОАО «Газпром» в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-2.4-083, СТО Газпром 2-2.3-137. Рекомендации ультразвукового контроля качества сварных соединений газопроводов определяют нормы и положения к проведению ультразвукового контроля каче(ства стыковых, угловых, нахлесточных сварных соединений, выполненных односторонней и двухсторонней сваркой. Рекомендации разработаны для специалистов ультразвукового контроля, осуществляющих дефектоскопию объектов ОАО «Газпром». При разработке рекомендаций учтены положения международных и национальных нормативных документов, определяющих технологию неразрушающего контроля качества металла труб, однотолщинных и разнотолщинных стыковых и угловых сварных соединений газопроводов. Рекомендации по ультразвуковому контролю качества сварных соединений газопроводов регламентируют нормы и требования к проведению УЗК стыковых, угловых, нахлесточных сварных соединений, выполненных односторонней и двухсторонней сваркой.
	Р Газпром 2-2.3-352-2009	Рекомендации по режимам подогрева при выполнении сварочных работ на газопроводах, находящихся под давлением	РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на магистральные газопроводы с рабочим давлением среды свыше 1,2 МПа и до 9,8 МПа включительно, изготовленные из сталей категории прочности К56, К60 К65.
	Р Газпром 2-2.3-437-2010	Методика расчета остаточного ресурса сварных соединений линейной части газопроводов	ФГУ НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана	без срока действия	отменен	Рекомендации устанавливают порядок проведения работ по оценке запаса прочности и остаточного ресурса кольцевых и продольных сварных соединений труб линейной части магистральных газопроводов по результатам диагностического обследования, выполненного на стадии эксплуатации. По результатам этой оценки принимают решение о дальнейшей эксплуатации и необходимости ремонта. Рекомендации распространяются на линейные участки магистральных сварных газопроводов диаметром от 500 до 1400 мм, изготовленных из стали класса прочности до К60 со сварными соединениями, выполненными по ГОСТ 16037, с рабочим давлением газа до 9,8 МПа включительно. Рекомендации распространяются на газопроводы, построенные по проектам, не противоречащим требованиям СНиП 2.05.06-85 в части расчетов на прочность. Рекомендации не предназначены для проведения проектных расчетов и не распространяются на промысловые трубопроводы, трубопроводы компрессорных станций и трубопроводы, транспортирующие сероводородоактивные среды.
	Р Газпром 2-2.3-547-2011	Инструкция по технологиям ремонта сваркой дефектов труб и сварных соединений газопроводов технологической обвязки	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	отменен	Рекомендации распространяются на сварку и неразрушающий контроль сварных соединений при ремонте технологической обвязки оборудования компрессорных станций и дожимных компрессорных станций с рабочим давлением среды свыше 1,2 до 9,8 МПа, изготовленных из сталей с нормативным значением временного сопротивления разрыву до 590 МПа (60 кгс/мм^2), диаметром от 108 до 1420 мм с толщиной стенки от 5,0 до 32,0 мм. Рекомендации определяют требования к подготовительным, сварочным работам, параметрам и свойствам сварных соединений (швам и наплавкам), сварочному оборудованию и материалам, неразрушающему контролю качества сварных соединений (наплавок) при ремонте газопроводов технологической обвязки с применением ручной дуговой и механизированной сварки следующими методами: - ремонт сваркой (заваркой) поверхностных и внутренних дефектов кольцевых стыковых сварных соединений с применением оборудования безогневой выборки (резки) сварных швов;

						- ремонт сваркой (заваркой) поверхностных дефектов формы шва (смещений кромок) с применением оборудования безогневой выборки (резки) сварных швов и центраторов-корректоров; - ремонт поверхностных дефектов труб, а также заводских и кольцевых сварных соединений сваркой (наплавкой) с применением оборудования для сварки в импульсно-дуговом режиме; - ремонт дефектов угловых швов тройниковых соединений (прямых врезок) приваркой патрубков диаметра; - ремонт дефектных мест (участков) газопроводов технологической обвязки методом замены с применением оборудования для механической обработки кромок под сварку. Рекомендации не распространяются на сварку при ремонте трубопроводов, транспортирующих сероводородактивный газ, нефть и нефтепродукты, а также на ремонт корпусного технологического оборудования - стальных сосудов и аппаратов*. * Ремонт сваркой (наплавкой) корпусного технологического оборудования - стальных сосудов и аппаратов - выполняется в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-2.3-251.
	Р Газпром 2-2.2-605-2011	Сварочные материалы для строительства газопроводов в районах с высокой сейсмичностью	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на сварочные материалы для ручной, механизированной и автоматической сварки промысловых и магистральных газопроводов, прокладываемых в районах с высокой сейсмоактивностью и при пересечении зон активных тектонических разломов. Рекомендации определяют общие технические и специальные требования к сварочным материалам, а также методы их испытаний для определения области и условий применения для газопроводов в районах с высокой сейсмоактивностью и при пересечении зон активных тектонических разломов.
	Р Газпром 2-2.2-606-2011	Сварка и неразрушающий контроль качества сварных соединений при строительстве газопроводов и компрессорных станций с рабочим давлением 22,15 МПа	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на сварку и контроль качества сварных соединений труб, деталей и узлов трубопроводов технологической обвязки компрессорных станций, участков газопроводов от компрессорных станций до границ береговых участков морских газопроводов с проектным рабочим давлением 22,15 МПа условным диаметром DN (Ду) до 800 с толщиной стенки труб от 3,0 до 39,0 мм с нормативным значением временного сопротивления разрыву до 590 МПа. Рекомендации определяют: - порядок выполнения подготовительных, сборочных и сварочных работ; - порядок применения сварочных материалов и оборудования; - порядок применения оборудования неразрушающего контроля; - порядок выполнения термической обработки; - требования к параметрам и свойствам сварных соединений; - требования к технологиям сварки; - нормы и методы оценки качества сварных соединений; - порядок выполнения визуального, измерительного и неразрушающего контроля качества физическими методами; - порядок применения материалов и оборудования неразрушающего контроля. Рекомендации определяют следующие дуговые способы и технологии сварки, а также их комбинации*: - ручная дуговая сварка электродами с основным видом покрытия; - ручная аргонодуговая сварка неплавящимся электродом; - механизированная сварка проволокой сплошного сечения в углекислом газе; - автоматическая аргонодуговая сварка неплавящимся электродом; - автоматическая сварка порошковой проволокой в защитных газах; - автоматическая сварка проволокой сплошного сечения в защитных газах; - автоматическая сварка проволокой сплошного сечения под слоем флюса. Рекомендации определяют следующие методы неразрушающего контроля**: - визуальный и измерительный; - радиационный (радиографический); - ультразвуковой; - магнитопорошковый;

						- капиллярный. * Сварка труб, деталей и узлов трубопроводов технологической обвязки компрессорных станций с проектным рабочим давлением до 9,8 МПа включительно выполняется согласно СТО Газпром 2-2.2-136. Сварка технологических трубопроводов компрессорных станций не участвующих в транспорте газа (маслопроводы системы смазки, воздуховоды горячего тракта турбин и др.) выполняется согласно ПБ 03-585-03, СНиП 3.05.05-84. ** Нормы оценки качества сварных соединений труб, деталей и узлов трубопроводов технологической обвязки компрессорных станций с проектным рабочим давлением 9,8 МПа согласно СТО Газпром 2-2.4-083, порядок проведения неразрушающего контроля качества физическими методами выполняется согласно настоящим рекомендациям.
	Р Газпром 2-2.3-650-2012	Технологии сварки при ремонте магистральных газопроводов из высокопрочных сталей	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на сварку при проведении ремонтно-восстановительных работ* на магистральных газопроводах, изготовленных из трубных сталей класса прочности (нормативным значением временного сопротивления на разрыв) К60 (588 МПа), К65 (640 МПа), номинальным диаметром от DN 1000 до DN 1400 с толщиной стенки от 22,0 до 42,0 мм включительно с рабочим давлением среды свыше 9,8** до 11,8 МПа.
	Р Газпром 2-2.2-655-2012	Инструкция по применению адаптивной цифровой технологии автоматической сварки кольцевых стыков труб большого диаметра	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	5 лет	отменен	Рекомендации распространяются на технологии комбинированной сварки неповоротных кольцевых стыковых соединений труб номинальным диаметром от 420 до 1420 мм, с толщинами стенок от 9,5 до 32,0 мм, изготовленных из сталей с нормативным временным сопротивлением разрыву от К55 до К65 (включительно) с использованием метода адаптивной цифровой сварки. рекомендации определяют требования к подготовительным, сварочным работам, параметрам и свойствам сварных соединений, сварочному оборудованию и материалам, неразрушающему контролю качества сварных соединений при ремонте газопроводов с применением дуговых способов сварки (ручная, механизированная и автоматическая) следующими методами: - ремонт сваркой (наплавкой) основного металла труб и сварных соединений с поверхностными дефектами; - ремонт сваркой (заваркой) кольцевых стыковых сварных соединений с поверхностными и внутренними дефектами с применением оборудования механической резки (безогневой выборки) сварных швов; - ремонт основного металла труб и сварных соединений с поверхностными и внутренними дефектами приваркой патрубков; - ремонт стыковых сварных соединений и основного металла труб с поверхностными и внутренними дефектами стальными сварными муфтами; - ремонт дефектных мест (участков) газопроводов методом замены. Рекомендации не распространяются на сварку при ремонте трубопроводов, транспортирующих сероводородсодержащий газ, нефть и нефтепродукты. * Включая текущий, выборочный ремонт, ремонтно-восстановительные работы при ликвидации отказов, аварий. ** При проведении ремонтно-восстановительных работ на магистральных газопроводах с рабочим давлением среды свыше 1,2 МПа до 9,8 МПа применяются технологии сварки согласно СТО Газпром 2 2.3 137.
	Р Газпром 2-2.2-669-2012	Технологии сварки труб малого диаметра объектов при строительстве и ремонте газопроводов	ФГУ НУЦ «Сварка и контроль» при СГТУ им. Н.Э. Баумана	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на сварку кольцевых стыковых и угловых соединений труб номинальным диаметром от DN 10 до DN 200 (трубы малых диаметров) с толщиной стенки от 2 до 15 мм с рабочим давлением до 11,8 МПа при строительстве, реконструкции и ремонте объектов магистральных газопроводов (обвязке технологического оборудования компрессорных станций, дожимных компрессорных станций, газораспределительных станций и т.п.), в том числе: - технологических трубопроводов малых диаметров основного назначения (технологической обвязки): установок предварительной, комплексной подготовки газа, узлов редуцирования газа, газоизмерительных станций, компрессорных станций с узлами подключения, газораспределительных станций, подземных хранилищ газа, объектов топливного, пускового,

						уплотнительного газа, станций охлаждения газа, изготовленных из сталей с нормативным значением временного сопротивления разрыву до 590 МПа (60 кгс/мм2) включительно; - стальных технологических трубопроводов малых диаметров вспомогательного назначения: маслопроводов системы смазки, воздуховодов горячего тракта турбин, импульсной обвязки трубопроводной арматуры, трубопроводов контрольно-измерительных приборов и т.п. Рекомендации распространяются на сварку основных технологических трубопроводов из углеродистых, низкоуглеродистых низколегированных сталей и вспомогательных технологических трубопроводов из углеродистых, низкоуглеродистых низколегированных, высоколегированных аустенитных, теплоустойчивых хромо-молибденовых и хромомолибденованадиевых сталей. Рекомендации определяют: - порядок аттестации технологий сварки и допускных испытаний сварщиков; - порядок применения сварочных материалов и оборудования; - требования к типам разделки кромок труб, параметрам и свойствам швов; - требования к технологиям: орбитальной автоматической аргонодуговой сварки труб неплавящимся электродом с присадочной и без присадочной проволоки, ручной аргонодуговой сварки труб неплавящимся электродом с присадочной и без присадочной проволоки, комбинированной сварки, ручной дуговой сварки покрытым электродом; - требования к выполнению термической обработки; - требования к контролю качества сварных соединений. Рекомендации определяют следующие дуговые способы и технологии сварки трубопроводов малых диаметров: - орбитальная автоматическая аргонодуговая сварка неплавящимся электродом для сварки стыковых швов; - ручная аргонодуговая сварка неплавящимся электродом для сварки стыковых и угловых швов; - ручная дуговая сварка для сварки стыковых и угловых швов; - комбинированная сварка с выполнением корневого слоя шва ручной аргонодуговой сваркой неплавящимся электродом, а заполняющих и облицовочных слоев шва – ручной дуговой сваркой покрытыми электродами для сварки стыковых швов. Применение других вариантов технологий сварки возможно только при условии положительных результатов квалификационных испытаний в объеме исследовательской аттестации в соответствии с РД-03-615-03 и СТО Газпром 2-3.5-046. Примечания: 1) На основные технологические трубопроводы распространяются СНиП 2.05.06-85 и документы Системы стандартизации ОАО «Газпром». На вспомогательные трубопроводы распространяется действие правил ПБ-03-585-03. 2) Основные и вспомогательные технологические трубопроводы могут быть отнесены к определенному классу и категории согласно СНиП 2.05.06-85 или ПБ 03-585-03 соответственно. 3) Соответствующая классификация всех технологических трубопроводов определяет технические требования к ним, включая нормы и методы оценки качества сварных соединений.
	Р Газпром 2-2.2-772-2013	Разработка операционных технологических карт сборки и сварки магистральных газопроводов с пользованием интерактивного интерфейса и компьютерной	ФГУ НУЦ «Сварка и контроль» при СГТУ им. Н.Э. Баумана	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на порядок разработки операционных технологических карт сборки и сварки магистральных газопроводов ОАО «Газпром» с использованием интерактивного интерфейса и специальной компьютерной программы, а также определяют формы операционных технологических карт сборки и сварки.

		программы «Оперативная оценка свариваемости трубных сталей магистральных газопроводов»				
	Р Газпром 2-2.2-799-2014	Технологии сварки газопроводов в специальную узкую разделку	ООО «НИПИСтройТЭК»	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на технологии автоматической, механизированной и ручной дуговой сварки кольцевых стыковых соединений труб в специальную узкую (модифицированную) разделку кромок при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте магистральных газопроводов из труб большого диаметра (DN (Ду) от 1000 до 1400 включительно) с номинальной толщиной стенки свыше 21,5 до 37,4 мм включительно из сталей прочностных классов до К60 включительно. Рекомендации устанавливают технические требования к форме и геометрическим параметрам специальной узкой разделки кромок труб, к технологиям автоматической, механизированной и ручной дуговой сварки газопроводов в специальную узкую разделку кромок.
	Р Газпром 2-2.2-824-2014	Высокопроизводительная автоматическая орбитальная сварка магистральных газопроводов по узкому зазору	ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана ООО «Газпром ВНИИГАЗ» ООО «НИПИСТРОЙТЭК	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на сварку кольцевых соединений труб, соединительных деталей трубопроводов, трубопроводной арматуры при строительстве и ремонте магистральных газопроводов с рабочим давлением среды до 11,8 МПа включительно, изготовленных из трубных сталей с нормативным значением временного сопротивления на разрыв до 640 МПа (65 кгс/мм^2) включительно, наружным диаметром от 530 до 1420 мм с толщиной стенки от 15 до 43,1 мм включительно. Рекомендации определяют: - особенности проведения производственной аттестации технологий сварки и допускных испытаний сварщиков; - требования к свойствам сварных соединений; - требования к трубам, геометрическим параметрам разделки кромок труб и сварных соединений; - требования к сварочным материалам; - требования к сварочному оборудованию; - перечень технологий автоматической орбитальной сварки по узкому зазору магистральных газопроводов из высокопрочных сталей; - требования к контролю качества сварных соединений магистральных трубопроводов, выполненных автоматической сваркой по узкому зазору. Рекомендации регламентируют следующие дуговые способы и технологии сварки по узкому зазору магистральных трубопроводов: - автоматическая сварка плавящимся электродом в среде активных газов и смесях (АПГ); - автоматическая аргонодуговая сварка плавящимся электродом (ААДП); - автоматическая сварка порошковой проволокой в среде инертных газов и смесях (АПИ). Применение других способов технологий сварки возможно при условии положительных результатов квалификационных испытаний в объеме исследовательской аттестации в соответствии с РД-03-615-03 и СТО Газпром 2-3.5-046.
	Р Газпром 2-2.3-839-2014	Инструкция по проверке, текущему обслуживанию и испытаниям оборудования для термической резки, сварки и нагрева	ОАО «ВНИИавтогенмаш»	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на оборудование для термической резки, сварки и нагрева, включающее в себя газовые редукторы, газокислородные резаки и горелки, предохранительные устройства и резиновые рукава. Рекомендации регламентируют проверки, текущее обслуживание и испытания оборудования.
	Р Газпром 2-2.4-841-2014	Неразрушающий контроль и оценка работоспособности тройников сварных с накладками	ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана ООО «НПЦ «Эхо+»	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на неразрушающий контроль сварных соединений и оценку работоспособности тройников сварных с накладками (далее по тексту - тройников). Контролю подлежат сварные соединения «патрубок-магистраль» тройников, выполненные с применением дуговой сварки и изготовленные из низкоуглеродистых и низколегированных

						сталей с толщиной стенок магистральной части и патрубка от 8 до 40 мм с диаметром магистральной части тройника от 426 до 1420 мм и диаметром патрубка от 426 до 1420 мм. Рекомендации устанавливают порядок проведения автоматизированного ультразвукового контроля сварных соединений «патрубок-магистраль» тройников с использованием сканера, а также оценки их работоспособности.
	Р Газпром 2-2.4-865-2014	Радиографический контроль качества сварных соединений при строительстве и ремонте промысловых и магистральных газопроводов. Технические требования	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Рекомендации определяют технические требования к радиографическому контролю качества сварных соединений при строительстве и ремонте промысловых и магистральных газопроводов. Рекомендации распространяются на проведение радиационного неразрушающего контроля качества сварных соединений при строительстве и ремонте промысловых и магистральных газопроводов.
	Р Газпром 2-2.4-866-2014	Материалы, приборы и оборудование радиографического неразрушающего контроля качества сварных соединений газопроводов. Технические требования	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на оборудование, приборы, материалы и технологии (методики) для радиационного метода контроля, применяемые для контроля качества сварных соединений при строительстве и ремонте магистральных и промысловых газопроводов ОАО «Газпром». Рекомендации определяют требования к оборудованию, приборам и материалам, а также к техническим средствам для обработки, расшифровки и архивированию радиографических изображений.
	Р Газпром 2-2.4-873-2014	Методика автоматизированного ультразвукового контроля состояния металла и сварных соединений газопроводов с применением технологии многоэлементных акустических систем (фазированных решеток)	ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана»	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на автоматизированный ультразвуковой контроль состояния основного металла и сварных соединений линейной части магистральных газопроводов диаметром от 530 до 1420 мм и толщиной стенки от 6 до 28 мм. Рекомендации устанавливают порядок проведения АУЗК состояния основного металла и сварных соединений с использованием сканера, реализующего технологию многоэлементных акустических систем (фазированных решеток).
	Р Газпром 2-2.2-944-2015	Инструкция по технологиям сварки и неразрушающему контролю качества сварных соединений усиленных патрубков трубопроводов в заводских и монтажных условиях	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Настоящие рекомендации распространяются на сварку усиленных патрубков, изготовленных из углеродистых и низколегированных сталей с нормативным сопротивлением разрыву до 590 МПа[1)] номинальным диаметром усиленного патрубка от dN 10 до dN 500, с трубами (обечайками)[2)] и неразрушающий контроль качества угловых и стыковых сварных соединений для объектов магистральных газопроводов с рабочим давлением до 11,8 МПа включительно и промысловых трубопроводов с рабочим давлением до 32,0 МПа, транспортирующих некоррозионно-активный газ[3)]. В заводских условиях могут быть выполнены сварные соединения усиленных патрубков углового и стыкового типа номинальным диаметром ответвления от dN 10 до dN 500. В монтажных условиях могут быть выполнены сварные соединения усиленных патрубков только углового типа номинальным диаметром ответвления от dN 10 до dN 400. Рекомендации определяют требования к порядку выполнения подготовительных, сборочно-сварочных работ, применения сварочных материалов и оборудования, а также требования к параметрам и свойствам сварных соединений, технологиям сварки усиленных патрубков с трубами (обечайками), послесварочной термической обработке, неразрушающему контролю качества сварных соединений усиленных патрубков с основной

						трубой газопроводов[4)] с применением следующих дуговых способов сварки[5)]: - ручная аргонодуговая сварка неплавящимся электродом; - ручная дуговая сварка электродами с основным видом покрытия; - механизированная сварка проволокой сплошного сечения в углекислом газе; - механизированная сварка порошковой проволокой в среде защитных газов. [1)] Выполнение работ по сварке (приварке) усиленных патрубков, изготовленных из углеродистых сталей класса прочности К65, теплоустойчивых хромомолибденовых, хромомолибденованадиевых и высоколегированных аустенитных сталей, предназначенных для применения на трубопроводах, транспортирующих коррозионно-активный газ, допускается по отдельным технологическим инструкциям, согласованным с ОАО «Газпром». [2)] В тексте настоящих рекомендаций, за исключением особых случаев, употребляется термин «сварные соединения усиленных патрубков». [3)] В тексте настоящих рекомендаций, за исключением особых случаев, употребляется термин «газопроводы». [4)] Сварка кольцевых стыковых соединений усиленных патрубков с трубой-ответвлением выполняют согласно требованиям нормативных документов. [5)] Другие способы сварки могут применяться по отдельным технологическим инструкциям, согласованным с ОАО «Газпром» и разработчиком настоящих рекомендаций.
	Р Газпром 2-2.3-961-2015	Технологии сварки при ремонте магистральных газопроводов, находящихся под давлением, методами врезки под давлением, сварными муфтами, сваркой-наплавкой	РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина	без срока действия	действующий	Рекомендации предназначены для выполнения ремонтных работ на газопроводах, изготовленных из стальных электросварных прямошовных труб из малоуглеродистых и низколегированных трубных сталей категории прочности К42 – К55 с нормативным пределом прочности до 539 МПа (55 кгс/мм^2) включительно, диаметром до 1420 мм включительно, фактической толщиной стенки не менее 6,5 мм с избыточным давлением среды свыше 1,2 МПа (12 кгс/см^2) до 9,8 МПа (100 кгс/см^2) включительно, находящихся в эксплуатации и транспортирующих природный газ. Рекомендации распространяются на выполнение ремонтных работ на магистральных однониточных газопроводах, системах газопроводов, проложенных в едином технологическом коридоре и на газопроводах-отводах. Рекомендации регламентируют технологии выполнения сварочных работ при ремонте магистральных газопроводов, находящихся под давлением, сварными муфтами и сваркой-наплавкой дефектных участков с учетом изменения свойств металла труб и сварных соединений в процессе эксплуатации. Рекомендации предназначены для специалистов сварочного производства, организаций, выполняющих ремонтные работы и организаций, разрабатывающих технологическую документацию на проведение ремонта газопроводов под давлением. Рекомендации предназначены для технологий ручной дуговой сварки с электродами с основным типом покрытия.
	Р Газпром 2-2.3-992-2015	Методика определения критического значения эквивалента углерода высокопрочных трубных сталей на основе анализа их склонности к образованию холодных трещин при сварке	РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина	без срока действия	действующий	Рекомендации устанавливают порядок определения критического значения эквивалента углерода для высокопрочных трубных сталей класса прочности К65 – К70, гарантирующего получение требуемого уровня механических свойств в околошовном участке зоны термического влияния сварных соединений трубопроводов, выполненных методами электродуговой сварки, и отсутствие холодных трещин.
	Р Газпром 2-2.4-1003-2015	Оборудование, технические средства, материалы и технологии	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на организацию и проведение испытаний оборудования, технических средств, материалов и технологий неразрушающего контроля качества сварных соединений газопроводов.

		неразрушающего контроля качества сварных соединений газопроводов. Методика испытаний				Рекомендации определяют требования к порядку проведения и методикам предварительных, приемочных и квалификационных испытаний оборудования, технических средств, материалов и технологий неразрушающего контроля качества сварных соединений газопроводов.
	Р Газпром 2-2.3-1030-2016	Технологии сварки для ремонта газопроводов, находящихся в эксплуатации. Типовые методики испытаний	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на проведение исследовательской аттестации (испытаний) следующих технологий сварки для ремонта газопроводов, в том числе находящихся в эксплуатации: - ручной дуговой сварки покрытыми электродами: - ручной аргонодуговой сварки; - механизированной сварки проволокой сплошного сечения и порошковой в защитных газах и самозащитной порошковой проволокой; - автоматической сварки проволокой сплошного сечения в защитных газах и под флюсом*; - автоматической сварки самозащитной порошковой проволокой и порошковой проволокой в защитных газах; - сварки (наплавки) дефектов газопроводов, временно выведенных из эксплуатации, и без прекращения транспорта продукта, а также ремонта газопроводов сварными муфтами. Рекомендации определяют порядок (методики) исследовательской аттестации (испытаний) технологий сварки (наплавки, заварки, приварки патрубков, стальных сварных муфт, разрезных тройников).
	Р Газпром 2-2.2-1046-2016	Сварочные материалы, сварочное оборудование и технологии сварки газопроводов. Типовые методики испытаний	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на методы, а также порядок проведения (методики) лабораторных (предварительных) и квалификационных испытаний: - сварочных материалов (электродов с основным и целлюлозным видом покрытия, проволок сплошного сечения для сварки в среде защитных газов и смесях, проволок сплошного сечения для сварки под флюсом, порошковых проволок для сварки в защитных газах и смесях, самозащитных порошковых проволок, флюсов), применяемых для строительства, реконструкции и капитального ремонта газопроводов; - сварочного оборудования (сварочных выпрямителей тиристорного и инверторного типа, сварочных головок, механизмов подачи сварочной проволоки, сварочных агрегатов на базе крупногабаритных высокоэнергоемких автоматических сварочных комплексов), применяемого для строительства, реконструкции и капитального ремонта газопроводов; - технологий сварки (ручной, механизированной, автоматической и их комбинаций) для строительства, реконструкции и капитального ремонта газопроводов, а также при изготовлении трубной продукции, сварных ремонтных конструкций, муфт стабилизирующих устройств, трубопроводной арматуры с кольцами переходными. Рекомендации также определяют порядок при проведении лабораторных (предварительных) и квалификационных испытаний: - неразрушающего контроля качества физическими методами; - проведения физико-химических испытаний основного металла и сварных соединений труб; - металлографических исследований и механических испытаний основного металла труб и сварных соединений.
	Р Газпром 2-2.4-1158-2018	Методика определения изменения механических свойств кольцевых сварных соединений магистральных газопроводов из высокопрочных сталей в процессе эксплуатации на	РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина	без срока действия	действующий	Рекомендации устанавливают порядок определения механических свойств металла кольцевых стыков сварных соединений магистральных газопроводов по фактическим значениям твердости основного металла для высокопрочных трубных сталей класса (категории) прочности К60-К65: - твердость; - предел текучести; - временное сопротивление разрушению; - относительное удлинение; - ударная вязкость; - отношение предела текучести к временному сопротивлению разрушения.

		основе измерения твердости				Рекомендации предназначены для применения дочерними обществами, структурными подразделениями ПАО «Газпром», сторонними организациями при проведении диагностики и ремонте магистральных газопроводов из труб класса (категории) прочности К60-К65. При вводе в эксплуатацию магистральных газопроводов из труб класса (категории) прочности К70 на них могут быть распространены данные рекомендации.
	Р Газпром 2-2.2-1086-2016	Инструкция по комбинированной контактно-дуговой технологии автоматической контактной стыковой сварки оплавлением корневого слоя шва и автоматической дуговой сварки порошковой проволокой в защитных газах заполняющих и облицовочного слоев шва кольцевых стыковых сварных соединений труб при строительстве газопроводов	ЗАО «ПСКОВЭЛЕКТРОСВАР»	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на комбинированную контактно-дуговую технологию сварки кольцевых стыковых соединений труб диаметром от 1020 до 1420 мм с толщиной стенки от 16 до 32 мм, класса прочности до К65 (Х80 в соответствии с API SPEC 5L:2004) включительно при строительстве и капитальном ремонте линейной части магистральных и промысловых газопроводов с рабочим давлением до 11,8 МПа. Рекомендации определяют порядок выполнения подготовительных, сборочно-сварочных работ, применяемому оборудованию, а также требования к параметрам и свойствам сварных соединений выполненных комбинированной контактно-дуговой технологией сварки.
	Р Газпром 2-4.3-1161-2018	Сварка и неразрушающий контроль. Сварочные материалы. Общие технические условия	ПАО «Газпром»	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на сварочные материалы для сварки трубопроводов из низколегированных и углеродистых, а также коррозионностойких и жаростойких сталей объектов добычи, транспортировки, переработки и хранения газа ПАО «Газпром», а именно: - электроды покрытые металлические; - проволоки (прутки) сплошного сечения; - порошковые проволоки; - флюсы; - защитные газы; - неплавящиеся электроды; - материалы и оснастка для термитной сварки выводов электрохимической защиты. Рекомендации определяют классификацию, технические требования, требования безопасности и охраны окружающей среды, правила приемки, порядок (методы) проведения испытаний, требования по транспортированию и хранению, гарантии изготовителя к сварочным материалам.
	Р Газпром 2-4.3-1162-2018	Сварка и неразрушающий контроль сварных соединений. Оборудование для сварки, наплавки и резки. Общие технические условия	ПАО «Газпром»	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на оборудование для сварки, наплавки, пайки и резки (далее - сварочное оборудование), предназначенное для сварочно-монтажных работ на объектах добычи, транспортировки, переработки и хранения газа ПАО «Газпром», а именно: - сварочные агрегаты постоянного тока; - сварочные выпрямители; - механизмы подачи сварочной проволоки; - комплексы автоматической сварки; - оборудование пайки и сварки выводов электрохимической защиты; - оборудование воздушно-плазменной резки и строжки. Рекомендации определяют технические требования, требования безопасности и охраны окружающей среды, правила приемки, методы испытаний, требования по транспортированию и хранению, гарантии изготовителя к сварочному оборудованию.

	Р Газпром 2-4.3-1163-2018	Сварка и неразрушающий контроль. Оборудование для газовой сварки, резки, нагрева. Общие технические условия	ПАО «Газпром»	1 год	отменен	Рекомендации распространяются на оборудование для газовой сварки, резки и нагрева (далее - оборудование), применяемое при строительстве, реконструкции, ремонте и эксплуатации объектов ПАО «Газпром», включающее в себя: - газовые горелки; - газовые резаки; - газовые редукторы; - предохранительные устройства; - рукава резиновые; - машины для термической резки; - испытательные стенды. Рекомендации определяют технические требования, требования безопасности, охраны окружающей среды, правила приемки и методы испытаний, требования по транспортированию и хранению, гарантии изготовителя к оборудованию.
	Р Газпром 2-4.3-1166-2018	Сварка и неразрушающий контроль. Оборудование и материалы для подготовки, сборки и нагрева при выполнении сварочно-монтажных работ. Общие технические условия	ПАО «Газпром»	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на оборудование и материалы, предназначенные для подготовки, сборки и нагрева при выполнении сварочно-монтажных работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации промысловых и магистральных газопроводов и конденсатопроводов. Рекомендации устанавливают технические требования, требования безопасности и охраны окружающей среды, правила приемки, методы испытаний, требования по транспортированию и хранению, гарантии изготовителя к оборудованию.
	Р Газпром 2-4.3-1167-2018	Сварка и неразрушающий контроль. Средства неразрушающего контроля качества сварных соединений. Общие технические условияс	ПАО «Газпром»	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на оборудование, приборы и материалы для неразрушающих методов контроля, применяемые для контроля качества сварных соединений и основного металла при строительстве, реконструкции и ремонте объектов ПАО «Газпром» Рекомендации определяют классификацию, технические требования, требования безопасности и охраны окружающей среды, правила приемки, порядок (методы) проведения испытаний, требования по транспортированию и хранению, гарантии изготовителя к оборудованию, приборам и материалам для неразрушающего контроля качества сварных соединений.
	Р Газпром 2-4.3-1168-2018	Сварка и неразрушающий контроль. Оборудование, инструменты и материалы для врезки под давлением. Общие технические условия	ПАО «Газпром»	без срока действия	действующий	Рекомендации распространяются на оборудование, инструменты и материалы для врезки под давлением при производстве работ на находящихся в эксплуатации газопроводах ПАО «Газпром» подземной, наземной и надземной прокладки из труб малоуглеродистых и низколегированных трубных сталей с нормативным пределом прочности до 640 МПа (65 кгс/мм^2) включительно, номинальным диаметром до 1400 мм включительно, фактической толщиной стенки не менее 6,2 мм и избыточным давлением среды свыше 1,2 МПа (12 кгс/см^2) до 11,8 МПа (120 кгс/см^2) включительно, в том числе: - машины для врезки в трубопровод под давлением с переходниками, адаптерами и запасные части к ним; - запорные устройства для перекрытия трубопровода под давлением, включая гидроцилиндры и запасные части к ним; - задвижки плоские для перекрытия трубопровода под давлением и запасные части к ним; - инструмент для врезки под давлением; - материалы и комплектующие. Рекомендации не распространяются на разрезные тройники. Рекомендации устанавливают технические требования, требования безопасности и охраны окружающей среды, правила приемки, методы контроля и испытаний, требования по транспортировке и хранению, условия эксплуатации и гарантии изготовителя на применяемое оборудование, материалы и инструмент для врезки под давлением.

	Р Газпром 18000.2-018-2021	Охрана труда при сварке и резке магистральных газопроводов	ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина	без срока действия	действующий	Рекомендации определяют основные положения в части обеспечения охраны труда при выполнении сварочно-монтажных работ при подготовке, резке, сварке кольцевых стыковых соединений труб, труб с соединительными деталями трубопроводов и трубопроводной арматурой при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте магистральных газопроводов[1)] и ответвлений от них, номинальным диаметром до DN 1400 включительно из углеродистых и низколегированных сталей с нормативным значением временного сопротивления на разрыв до 640 МПа включительно, а также на сварку угловых кольцевых соединений патрубков, отводов (ответвлений), стыковых соединений защитных кожухов (футляров) номинальным диаметром до DN 1800 включительно. [1)] Определение и состав магистральных газопроводов согласно СТО Газпром 2-2.1-249-2008.
	Р Газпром 2-2.3-1204-2020	Технологии ремонта кольцевых сварных соединений магистральных газопроводов из сталей с повышенными показателями деформируемости	ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина»	без срока действия	действующий	Рекомендации определяют технологии ремонта кольцевых стыковых вновь сваренных и бывших в эксплуатации соединений труб, включая текущий, выборочный ремонт, ремонтно-восстановительные работы при ликвидации отказов и аварий, при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных газопроводов согласно СТО Газпром 2-2.1-249, изготовленных из сталей с повышенными показателями деформируемости с нормативным значением временного сопротивления на разрыв до 590 МПа включительно, номинальным диаметром от DN 500 до DN 1400 включительно с толщиной стенки до 40 мм включительно.
Нормативные документы, не входящие в систему стандартизации ПАО «Газпром»						
3. Инструкции по сварке и/или неразрушающему контролю качества сварных соединений						
	без номера	Инструкция по механизированной и автоматической односторонней сварке неповоротных кольцевых стыковых соединений труб и узлов трубопроводов	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется механизированную и автоматическую сварку оборудованием производства НПП «Технотрон», ООО неповоротных кольцевых стыковых соединений труб, труб с СДТ, ТПА изготовленных из сталей с нормативным значением временного сопротивления разрыву до 590 МПа (60 кгс/мм^2) включительно условным диаметром DN (Ду) от 300 до 1400 включительно с толщиной стенки труб свыше 5,0 до 32,0 мм включительно при строительстве и ремонте газопроводов согласно требованиям СТО Газпром 2-2.2-136-2007, СТО Газпром 2-2.2-115-2007. Инструкция регламентирует порядок выполнения сборочно-сварочных работ одним или несколькими способами по технологиям: - механизированная сварка проволокой сплошного сечения в углекислом газе методом УКП (МП); - механизированная сварка самозащитной порошковой проволокой (МПС); - автоматическая сварка проволокой сплошного сечения в углекислом газе методом УКП (АПГ); - автоматическая сварка проволокой сплошного сечения в защитных газах в специальную (зауженную) разделку кромок (АПГ); - автоматическая сварка порошковой проволокой в защитных газах (АПИ); - автоматическая сварка самозащитная порошковая проволокой (АПС); - комбинированными технологиями сварки (РД+МПС, МП+МПС, МП+РД, РД+АПИ, МП+АПИ, РД+АПС, МП+АПС, АПГ+АПИ, АПГ+АПС и др.)
	без номера	Технологическая инструкция по автоматической контактной сварке оплавлением комплексом «Север-1» стыковых соединений труб при изготовлении	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на автоматическую контактную стыковую сварку оплавлением труб класса прочности до К60 включительно диаметром 1420 мм с толщинами стенок от 15,7 до 21,7 мм комплексом типа «Север-1» на трубосварочных базах при строительстве магистральных газопроводов I-III категории с проектным рабочим давлением до 8,3 МПа включительно.

		трубных секций на трубосварочной базе				
	без номера	Временная инструкция по технологиям ремонта сваркой дефектов труб и сварных соединений газопроводов технологической обвязки	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на сварку и неразрушающий контроль сварных соединений при ремонте технологической обвязки оборудования КС и ДКС с рабочим давлением среды свыше 1,2 МПа до 9,8 МПа включительно, изготовленных из сталей с нормативным значением временного сопротивления разрыву до 590 МПа (60 кгс/мм2) включительно, диаметром 108 до 1420 мм с толщиной стенки от 5,0 до 32,0 мм включительно. Инструкция не распространяется на сварку при ремонте трубопроводов, транспортирующих сероводородоактивный газ, нефть и нефтепродукты, а также на ремонт корпусного технологического оборудования – стальных сосудов и аппаратов*. Инструкция устанавливает требования к подготовительным, сварочным работам, параметрам и свойствам сварных соединений (швам и наплавкам), сварочному оборудованию и материалам, неразрушающему контролю качества сварных соединений (наплавок) при ремонте газопроводов технологической обвязки с применением ручной дуговой и механизированной сварки следующими методами: а) ремонт сваркой (заваркой) поверхностных и внутренних дефектов кольцевых стыковых сварных соединений с применением оборудования безогневой выборки (резки) сварных швов; б) ремонт сваркой (заваркой) поверхностных дефектов формы шва (смещений кромок) с применением оборудования безогневой выборки (резки) сварных швов и центраторов-корректоров; в) ремонт поверхностных дефектов труб, а также заводских и кольцевых сварных соединений сваркой (наплавкой) с применением оборудования для сварки в импульсно-дуговом режиме; г) ремонт дефектов угловых швов тройниковых соединений (прямых врезок) приваркой патрубков большего диаметра; д) ремонт дефектных мест (участков) газопроводов технологической обвязки методом замены с применением оборудования для механической обработки кромок под сварку. * Ремонт сваркой (наплавкой) корпусного технологического оборудования – стальных сосудов и аппаратов выполняется в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-2.3-251-2008.
	без номера	Инструкция по автоматической односторонней сварке неповоротных кольцевых стыковых соединений труб сварочными комплексами Полисвар производства ЗАО «Уралтермосвар»	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на автоматическую одностороннюю сварку заполняющих и облицовочного слоев шва порошковой проволокой сварочным комплексом «Полисвар» производства ЗАО «Уралтермосвар» неповоротных кольцевых стыковых соединений труб, специальных сварных соединений при строительстве и ремонте газопроводов, изготовленных из сталей с нормативным значением временного сопротивления на разрыв до 590 МПа (60 кгс/мм^2) включительно условным диаметром DN (Ду) от 150 до 1400 мм включительно с толщиной стенки свыше 5,0 до 37,9 мм включительно. Инструкция регламентирует порядок выполнения сборочно-сварочных работ, применения сварочных материалов, контроля качества сварных соединений, выполняемых сварочным комплексом «Полисвар» производства ЗАО «Уралтермосвар» следующим способом сварки: − автоматическая сварка порошковой проволокой в среде защитных газов заполняющих и облицовочного слоев шва.
	без номера	Инструкция по автоматической односторонней сварке неповоротных кольцевых стыковых соединений труб сварочным комплексом «Proteus»	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на автоматическую одностороннюю сварку горячего прохода, заполняющих и облицовочного слоев шва порошковой проволокой в защитных газах сварочным комплексом «PROTEUS» (Протеус) неповоротных кольцевых стыковых соединений труб и специальных сварных соединений при строительстве и ремонте газопроводов, изготовленных из сталей с нормативным значением временного сопротивления на разрыв до 590 МПа (60 кгс/мм^2) включительно условным диаметром DN (Ду) от 400 до 1400 включительно с толщиной стенки свыше 5,0 до 32,0 мм включительно согласно требованиям СТО Газпром 2-2.2-115-2007, СТО Газпром 2-2.2-136-2007, СТО Газпром 2-2.3-137-2007. Инструкция регламентирует порядок выполнения сборочно-сварочных работ, применяемые сварочные материалы и оборудование, качество сварных соединений, выполняемых сварочным комплексом «PROTEUS» по следующим технологиям:

						- механизированная сварка проволокой сплошного сечения в углекислом газе корневого слоя шва и автоматическая сварка порошковой проволокой в среде защитных газах горячего прохода, заполняющих и облицовочного слоев шва; - ручная дуговая сварка покрытыми электродами корневого слоя шва и автоматическая сварка порошковой проволокой в среде защитных газах горячего прохода, заполняющих и облицовочного слоев шва.
	без номера	Технологическая инструкция по автоматической контактной сварке оплавлением кольцевых стыковых соединений труб малого диаметра при строительстве и ремонте магистральных и промысловых трубопроводов	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на автоматическую контактную сварку оплавлением кольцевых стыковых соединений однотолщинных бесшовных труб при строительстве и ремонте магистральных и промысловых трубопроводов диаметром[1)] от 114 до 325 мм с толщиной стенки[1)] от 5,0 до 30,0 мм, изготовленных из сталей с нормативным значением временного сопротивления на разрыв до 530 МПа (54 кгс/мм^2) включительно, с применением машин подвесных марок К-584М, К-584МТ. Технологическая инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных и сборочно-сварочных работ, применяемому сварочному и вспомогательному оборудованию, к геометрическим параметрам и свойствам сварных соединений, а также к порядку, подготовке, проведению, обработке результатов неразрушающего контроля качества сварных соединений, выполненных по технологии автоматической контактной стыковой сварки оплавлением. [1)] Область применения технологической инструкции сопряжена с имеющимися рассчитанными нормам дефектов для типоразмеров труб, приведенных в Приложении инструкции. Нормы дефектов для типоразмеров труб, не указанных в Приложении инструкции, должны быть разработаны и согласованы с ПАО «Газпром» в установленном порядке.
	без номера	Инструкция по механизированной и автоматической односторонней сварке неповоротных кольцевых стыковых соединений труб и узлов трубопроводов с применением сварочного оборудования производства НПП «Технотрон», ООО	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на механизированную и автоматическую одностороннюю сварку неповоротных кольцевых стыковых соединений труб, труб с СДТ, ТПА диаметром от 18 до 1420 мм включительно с толщиной стенки свыше 2,0 до 32,0 мм[1)] включительно класса прочности до К60[2)] включительно при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и при ремонтно-восстановительных работах3) промысловых и магистральных газопроводов ПАО «Газпром», включая технологические трубопроводы основного и вспомогательного назначения с применением оборудования производства НПП «Технотрон», ООО. Инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных и сборочно-сварочных работ, применению сварочных материалов, а также к параметрам режимов механизированной и автоматической односторонней сварки неповоротных кольцевых стыковых соединений труб, труб с СДТ, ТПА, выполняемых с применением сварочного оборудования производства НПП «Технотрон», ООО одним или несколькими способами по технологиям: - механизированная сварка проволокой сплошного сечения в среде углекислого газа методом УКП корневого слоя шва (МП); - механизированная аргонодуговая сварка неплавящимся электродом с присадочной проволокой сплошного сечения всех слоев шва (МАД); - механизированная сварка самозащитной порошковой проволокой методом УКП корневого слоя шва (МПС); - механизированная сварка порошковой проволокой в среде инертных газов и смесях заполняющих и облицовочного слоев шва (МПИ); - механизированная сварка самозащитной порошковой проволокой заполняющих и облицовочного слоев шва (МПС); - автоматическая односторонняя сварка проволокой сплошного сечения в среде углекислого газа методом УКП корневого слоя шва (АПГ); - автоматическая односторонняя сварка самозащитной порошковой проволокой методом УКП корневого слоя шва (АПС); - автоматическая односторонняя сварка самозащитной порошковой проволокой заполняющих и облицовочного слоев шва (АПС);

						- автоматическая односторонняя сварка порошковой проволокой в среде инертных газов и смесях заполняющих и облицовочного слоев шва (АПИ); - автоматическая односторонняя сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях на медном подкладном кольце (АПГ); - автоматическая аргонодуговая сварка неплавящимся электродом с присадочной проволокой сплошного сечения всех слоев шва (ААД).
	без номера	Технологическая инструкция по дуговой штифтовой пайке выводов электрохимической защиты газопроводов с применением установок производства компании «Safetrack Baavhammar AB»	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на высокотемпературную дуговую штифтовую пайку* (далее – пайку) выводов электрохимической защиты с сечением кабеля от 10 до 70 мм2 промысловых и магистральных газопроводов, изготовленных из трубных сталей класса прочности (нормативным значением временного сопротивления на разрыв) до К65 (640 МПа) включительно номинальным диаметром от DN 80 до DN 1400 с толщиной стенки от 4,0 до 42,0 мм включительно с применением оборудования компании «Safetrack Baavhammar AB». Инструкция устанавливает требования к подготовительным, паяльным работам, параметрам и свойствам паяных соединений, сварочному оборудованию и материалам, неразрушающему контролю качества паяных соединений при пайке выводов электрохимической защиты с применением оборудования компании «Safetrack Baavhammar AB» при строительстве и ремонте промысловых и магистральных газопроводов. * Процесс пайки относится к «Высокотемпературной пайке электрической дугой (93)» согласно ГОСТ Р ИСО 857-2-2009 «Сварка и родственные процессы. Словарь. Часть 2. Процессы пайки. Термины и определения», а также к процессу 93 «Прочие процессы высокотемпературной пайки» согласно ГОСТ Р ИСО 4063 «Сварка и родственные процессы. Перечень и условные обозначения процессов».
	без номера	Инструкция по сварке и контролю качества сварных соединений колец переходных с запорной арматурой	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на сварку и контроль качества сварных соединений колец переходных с запорной арматурой DN 50-1400мм PN до 16,0 МПа (160 кгс/см^2), предназначенной для использования на магистральных и промысловых газопроводах, конденсатопроводах и устанавливает конструктивные элементы разделки кромок, требования к сварке, контролю качества, методам контроля, нормам оценки качества сварных соединений. Кольцом переходным является отрезок трубы промежуточной толщины, длиной не менее 250 мм, предназначенный для соединения труб с запорной и регулирующей арматурой при разнотолщинности свариваемых элементов.
	без номера	Инструкция по технологиям ремонта подводных переходов газопроводов с применением подводной сварочно-монтажной камеры	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на подводно-технические ремонтно-восстановительные работы, проводимые при устранении внутренних и наружных дефектов металла труб и сварных соединений однониточных и многониточных подводных переходов газопроводов ООО «Газпром трансгаз Самара», с рабочим давлением среды свыше 1,2 МПа до 8,3 МПа включительно, изготовленных из трубных сталей с нормативным значением временного сопротивления на разрыв до 590 МПа (60 кгс/мм^2) включительно, диаметром от 530 до 1220 мм, с толщиной стенки от 2,0 до 32,0 мм с применением сварочно-монтажной камеры производства ЗАО «Подводник» (ТУ 4834-001-21741137-06). Инструкция устанавливает порядок выполнения сборочно-сварочных работ, применения сварочных материалов и оборудования, а также требования к параметрам и свойствам сварных соединений, технологиям сварки при устранении внутренних и наружных дефектов металла труб и сварных соединений следующими способами: - сваркой (наплавкой); - вваркой заплат; - сварными стальными муфтами. Инструкция не распространяется на подводно-технические ремонтно-восстановительные работы, по устранению внутренних и наружных дефектов металла труб ППМГ с рабочим давлением среды св. 8,3 МПа, трубопроводов для транспортирования сероводородактивного газа, нефти и нефтепродуктов. Инструкция не распространяется на подводно-технические ремонтно-восстановительные работы, по устранению внутренних и наружных дефектов металла труб ППМГ при характеристиках, превышающих значения, регламентированные в разрешительных

						документах на УКРПГ, полученными ЗАО «Подводник» по результатам квалификационных и аттестационных испытаний технических средств для ремонта, аттестационных испытаний технологий сварки и подводно-технических работ, а также на переходы через малые водные преграды с глубинами, ремонт которых не требует специальной техники и технологии.
	без номера	Инструкция по сварке и контролю качества сварных соединений колец переходных с трубопроводной арматурой	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на сварку и контроль качества сварных соединений колец переходных с трубопроводной арматурой DN 50-1400, предназначенных для использования на промысловых и магистральных трубопроводах с рабочим давлением среды свыше 1,2 до 11,8 МПа. Инструкция устанавливает требования к конструктивным элементам разделки кромок, к сварке и сварочным материалам, контролю качества, методам контроля, нормам оценки качества сварных соединений и порядок выполнения сборочно-сварочных работ при изготовлении колец переходных с трубопроводной арматурой. Инструкции распространяются на персонал, осуществляющий конструкторские разработки, сборочно-сварочные работы и контроль качества сварных соединений трубопроводной арматуры изготавливаемой ОАО «Волгограднефтемаш».
	без номера	Технологическая инструкция по сварке и контролю качества сварных соединений колец переходных с трубопроводной арматурой	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на сварку и контроль качества сварных соединений колец переходных с трубопроводной арматурой для промысловых и магистральных газопроводов с рабочим давлением свыше 1,2 МПа до 9,8 МПа включительно наземной и подземной прокладки диаметром от Ду300 до Ду1400. Инструкция устанавливает порядок выполнения подготовительных, сборочных и сварочных работ, применения сварочных материалов и оборудования, а также требования к параметрам и свойствам сварных соединений, технологиям сварки при изготовлении сварных соединений колец переходных с трубопроводной арматурой. Положения инструкции обязательны для применения при проектировании и изготовлении сварных соединений колец переходных с трубопроводной арматурой. При применении настоящей инструкции в полном или частичном объеме в проектных, нормативных, технологических и иных документах, в т. ч. не относящихся к изготовлению сварных соединений колец переходных с трубопроводной арматурой производства ОАО «Пензтяжпромарматура», ссылки на инструкцию обязательны.
	без номера	Инструкция по сварке и контролю качества сварных соединений колец переходных с трубопроводной арматурой	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на сварку и контроль качества сварных соединений колец переходных с трубопроводной арматурой DN 50-500 мм PN до 16,0 МПа (160 кгс/см^2), предназначенной для использования на магистральных и промысловых газопроводах, конденсатопроводах и устанавливает конструктивные элементы разделки кромок, требования к сварке, контролю качества сварных соединений, методам и объему контроля качества, нормам оценки качества сварных соединений в заводских условиях ООО «Самараволгомаш».
	без номера	Инструкция по технологиям ремонта сваркой (наплавкой) корпусов центробежных нагнетателей природного газа в условиях компрессорных станций	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на сварку (наплавку) и неразрушающий контроль сварных наплавок при ремонте корпусов центробежных нагнетателей природного газа (ЦБН), изготовленных из углеродистых и марганцовокремнистых (25Л, 30Л, 20ГСЛ), среднеуглеродистых (Ст. 35), хромомолибденовых (22Х3М), аустенитных (10Х18Н12М3ТЛ, 10Х18Н9ТЛ) сталей. Инструкция устанавливает требования к подготовительным, сварочным (наплавочным) работам, параметрам и свойствам сварных наплавок, сварочному оборудованию и материалам, неразрушающему контролю качества сварных наплавок при ремонте корпусов ЦБН ручной дуговой сваркой. Положения инструкции обязательны для применения структурными подразделениями, дочерними обществами и организациями ОАО «Газпром», а также сторонними организациями, выполняющими сварочные работы и контроль за качеством работ при ремонте корпусов ЦБН.
	без номера	Инструкция по контролю качества сварных соединений колец переходных с	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция устанавливает требования к организации и проведению неразрушающего контроля качества разнотолщинных кольцевых сварных соединений колец переходных, изготовленных из сталей с нормативным значением временного сопротивления разрыву до 640 МПа с трубопроводной арматурой условным диаметром DN 50-1400 с рабочим давлением

		трубопроводной арматурой				среды до 16,0 МПа, предназначенной для использования на магистральных и промысловых газопроводах, конденсатопроводах.
	без номера	Технологическая инструкция по автоматической сварке неповоротных кольцевых стыковых соединений магистральных газопроводов с применением комплекса оборудования фирмы «CRC-Evans AW», оснащенного двухдуговым сварочным автоматом Р-700 (П-700)	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на автоматическую сварку проволокой сплошного сечения в среде защитных газов неповоротных кольцевых стыковых соединений труб наружным диаметром от 610 до 1420 мм включительно при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных газопроводов ОАО «Газпром». Технологическая инструкция устанавливает требования к порядку выполнения сборочно-сварочных работ, применения сварочных материалов, а также к параметрам режимов сварки неповоротных кольцевых стыковых соединений труб с применением комплекса оборудования фирмы «CRC-Evans AW» (США), оснащенного двухдуговым сварочным автоматом Р-700 (П-700). Автомат Р-700 (П-700) является составной частью комплекса двухсторонней автоматической сварки неповоротных кольцевых стыковых соединений трубопроводов и, в сочетании с внутренним центратором – сварочной станцией IWM, обеспечивает высокопроизводительную сварку труб магистральных газопроводов класса прочности св. К54 до К65 включительно диаметром 610-1420 мм.
	без номера	Технологическая инструкция по автоматической сварке проволокой сплошного сечения в углекислом газе методом STT корневого слоя шва и порошковой проволокой в защитных газах заполняющих и облицовочного слоев шва сварочными головками М-300 в специальную зауженную разделку кромок неповоротных кольцевых стыковых соединений труб	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на автоматическую сварку проволокой сплошного сечения в углекислом газе методом STT корневого слоя шва и порошковой проволокой в смеси защитных газов заполняющих и облицовочного слоев шва в специальную зауженную разделку кромок неповоротных кольцевых стыковых соединений труб диаметром от 530 до 1420 мм включительно с толщиной стенки от 12,0 до 32,0 мм включительно при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте магистральных и промысловых газопроводов ОАО «Газпром». Технологическая инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных и сборочно-сварочных работ, применения сварочных материалов, а также к параметрам режимов сварки неповоротных кольцевых стыковых соединений труб с зауженной разделкой кромок, собранных без зазора, с применением автоматических сварочных головок М300-С фирмы «CRC-Evans Pipeline International» (США).
	без номера	Технологическая инструкция по технологии механизированной сварки методом Wise Root корневого слоя шва и автоматической сварки сварочными головками Saturnax 05 заполняющих и облицовочного слоев шва неповоротных	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на механизированную сварку проволокой сплошного сечения в смеси защитных газов методом Wise Root корневого слоя шва и автоматическую сварку проволокой сплошного сечения в смеси защитных газов сварочными головками Saturnax 05 заполняющих и облицовочного слоев шва в заводскую (нормативную) разделку свариваемых кромок неповоротных кольцевых стыковых соединений труб, узлов трубопроводов класса прочности до К65 включительно при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных газопроводов ОАО «Газпром». Технологическая инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных и сборочно-сварочных работ, применения сварочных материалов и оборудования, а также к параметрам режимов сварки неповоротных кольцевых стыковых соединений труб с применением технологий механизированной сварки методом Wise Root корневого слоя шва и сварочными головками Saturnax 05 заполняющих и облицовочного слоев шва.

		кольцевых стыковых соединений труб, узлов трубопроводов				
	без номера	Технологическая инструкция по механизированной односторонней сварке порошковой проволокой в защитных газах неповоротных кольцевых стыковых соединений труб и узлов трубопроводов	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на механизированную одностороннюю сварку порошковой проволокой (металлопорошковой и порошковой в защитных газах, самозащитной) корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва неповоротных кольцевых стыковых соединений труб, узлов трубопроводов при строительстве и ремонте газопроводов из труб диаметром от 159 до 1420 включительно с толщиной стенки от 5,0 до 32,0 мм включительно класса прочности до К60 включительно согласно требованиям СТО Газпром 2-2.2-115, СТО Газпром 2-2.2-136, «Инструкции по сварке МГ Бованенково-Ухта с рабочим давлением до 11,8 МПа». Инструкция регламентирует порядок выполнения сборочно-сварочных работ одним или несколькими способами по технологиям: - механизированная сварка металлопорошковой проволокой в защитных газах в импульсно-дуговом режиме с регулируемым формированием корневого слоя шва методом RMD; - механизированная сварка порошковой проволокой в защитных газах заполняющих и облицовочного слоев шва; - механизированная сварка самозащитной порошковой проволокой заполняющих и облицовочного слоев шва.
	без номера	Технологическая инструкция по автоматической односторонней сварке неповоротных кольцевых стыковых соединений труб и узлов трубопроводов сварочным комплексом «Восход»	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на автоматическую одностороннюю сварку заполняющих и облицовочного слоёв шва порошковой проволокой в среде защитных газов сварочным комплексом «Восход» неповоротных кольцевых стыковых соединений труб, узлов трубопроводов при строительстве и ремонте газопроводов из сталей класса прочности до К65 включительно наружным диаметром от 426 до 1420 включительно с толщиной стенки от 9,0 до 32,0 мм включительно согласно требованиям СТО Газпром 2-2.2-115, СТО Газпром 2-2.2-136, Инструкции по сварке МГ «Бованенково-Ухта» с рабочим давлением до 11,8 МПа. Технологическая инструкция регламентирует порядок выполнения сборочно-сварочных работ, сварочные материалы и состав оборудования сварочного комплекса, а также рекомендации к параметрам режимов автоматической сварки порошковой проволокой заполняющих и облицовочного слоёв шва сварочным комплексом «Восход», при этом корневой слой шва может выполняться по технологиям, рекомендованным СТО Газпром 2-2.2-136, СТО Газпром 2-2.2-115, «Инструкцией по сварке МГ «Бованенково-Ухта» с рабочим давлением до 11,8 МПа» способом, а также по технологическим инструкциям, согласованным в установленном порядке с ОАО «Газпром».
	без номера	Технологическая инструкция по технологиям ремонта сваркой кольцевых стыковых и угловых соединений промысловых и магистральных газопроводов с применением воздушно-плазменной строжки	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	технологическая инструкция распространяется на технологии ремонта сваркой с применением оборудования для воздушно-плазменной строжки (полуавтоматической, автоматической) производства НПП «Технотрон», ООО при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и проведении ремонтно-восстановительных работ на промысловых и магистральных газопроводах: - кольцевых стыковых соединений труб, СДТ, ТПА, изготовленных из сталей с нормативным значением временного сопротивления до 590 МПа (К60), условным диаметром DN от 300 до 1400, с толщиной стенки от 12,0 до 32,0 мм включительно; - кольцевых угловых соединений труб, изготовленных из сталей с нормативным значением временного сопротивления до 590 МПа (К60), условным диаметром патрубка (ответвления, штуцеров, бобышек) DN от 50 до 400, с толщиной стенки от 6,0 до 32,0 мм включительно.
	без номера	Технологическая инструкция по автоматической двухсторонней сварке проволокой сплошного сечения в среде защитных	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на двухстороннюю автоматическую сварку проволокой сплошного сечения в среде защитных газов сварочным комплексом Autoweld неповоротных кольцевых стыковых соединений труб диаметром от 630 до 1420 мм включительно с толщиной стенки свыше 12,0 до 32,0 мм включительно класса прочности до К60 включительно при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте магистральных и промысловых газопроводов ОАО «Газпром».

		газов неповоротных кольцевых стыковых соединений труб сварочным комплексом «Autoweld»				Инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных и сборочно-сварочных работ, применению сварочных материалов, а также к параметрам режимов автоматической двухсторонней сварки неповоротных кольцевых стыковых соединений труб сварочным комплексом Autoweld.
	без номера	Технологическая инструкция по контактной точечной (конденсаторной) сварке выводов электрохимической защиты газопроводов с применением оборудования компании ООО «Велд Форс»»	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на контактную точечную (конденсаторную) сварку кабельных наконечников выводов электрохимической защиты (далее по тексту ЭХЗ) с сечением кабеля от 4 до 35 мм^2 промысловых и магистральных газопроводов, а также к другим объектам нефтегазодобывающего оборудования, требующим защиты от коррозии, изготовленным из трубных сталей класса прочности (нормативным значением временного сопротивления на разрыв) до К65 (640 МПа) включительно номинальным диаметром от DN 20 до DN 1400 с толщиной стенки от 2,0 до 42,0 мм включительно с применением установки «ЭХЗ-КТС» (ТУ 3441-005-27451073-20011) компании ООО «Велд Форс». Инструкция устанавливает требования к подготовительным, сварочным работам, параметрам и свойствам сварных соединений, сварочному оборудованию и материалам, неразрушающему контролю качества сварных соединений при КТС кабельных наконечников выводов ЭХЗ с применением сварочной установки «ЭХЗ-КТС» (ТУ 3441-005-27451073-20011) компании ООО «Велд Форс» при строительстве и ремонте промысловых и магистральных газопроводов ОАО «Газпром».
	без номера	Инструкция по сварке и неразрушающему контролю качества сварных соединений соединительных деталей и монтажных узлов трубопроводов	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на сварку кольцевых и продольных стыковых сварных соединений СДТ (отводы, переходы, тройники, кольца переходные, днища) и узлов за исключением ТПА классом прочности до К60 включительно наружным диаметром от 530 мм до 1420 мм, предназначенных для сооружения объектов магистральных газопроводов с рабочим давлением до 11,8 МПа включительно и промысловых трубопроводов с рабочим давлением до 16,0 МПа включительно. Инструкция не распространяется на сварку кольцевых и продольных стыковых сварных соединений трубопроводной арматуры (ТПА), ТПА с кольцами переходными (ТПА с КП).
	без номера	Технологическая инструкция по автоматической односторонней сварке проволокой сплошного сечения и порошковой проволокой в среде защитных газов неповоротных кольцевых стыковых соединений труб, узлов трубопроводов сварочными комплексами Veraweld Torch System (S/D)	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на автоматическую одностороннюю сварку проволокой сплошного сечения в защитных газах сварочными головками Veraweld Single Torch System и Veraweld Dual Torch System и порошковой проволокой в защитных газах сварочными головками Veraweld Single Torch System неповоротных кольцевых стыковых соединений труб, узлов трубопроводов диаметром от 159 до 1420 мм включительно с толщиной стенки от 5,0 до 32,0 мм включительно класса прочности до К60 включительно при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных газопроводов ОАО «Газпром», включая трубопроводы технологической обвязки компрессорных станций, газораспределительных станций, станций охлаждения газа, узлов редуцирования газа, газоизмерительных станций. Технологическая инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных и сборочно-сварочных работ, а также к параметрам режимов автоматической односторонней сварки проволокой сплошного сечения и порошковой проволокой в среде защитных газов сварочными комплексами Veraweld Single Torch System и Veraweld Dual Torch System.
	без номера	Технологическая инструкция по дуговой штифтовой пайке выводов электрохимической защиты газопроводов с применением	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на высокотемпературную дуговую штифтовую пайку[1)] выводов электрохимической защиты с сечением кабеля от 4 до 70 мм2 промысловых и магистральных газопроводов[2)], изготовленных из трубных сталей класса прочности (нормативным значением временного сопротивления на разрыв) до К65 (640 МПа) включительно номинальным диаметром от DN 80 до DN 1400 с толщиной стенки от 4,0 до 42,0 мм включительно с применением оборудования ЗАО «Химсервис».

		установок производства компании ЗАО «Химсервис»				Инструкция устанавливает требования к подготовительным, паяльным работам, параметрам и свойствам паяных соединений, сварочному оборудованию и материалам (патронам), неразрушающему контролю качества паяных соединений при пайке выводов электрохимической защиты с применением оборудования ЗАО «Химсервис» при строительстве и ремонте промысловых и магистральных газопроводов. 1) Процесс пайки относится к «Высокотемпературной пайке электрической дугой (93)» согласно ГОСТ Р ИСО 857-2-2009 «Сварка и родственные процессы. Словарь. Часть 2. Процессы пайки. Термины и определения», а также к процессу 93 «Прочие процессы высокотемпературной пайки» согласно ГОСТ Р ИСО 4063 «Сварка и родственные процессы. Перечень и условные обозначения процессов». 2) В том числе под давлением с транспортировкой или без транспортировки газа.
	без номера	Временная инструкция по применению автоматической и ручной воздушно-плазменной строжки для выборки дефектов труб и СДТ коррозионного и стресс-коррозионного происхождения	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на ручную и автоматическую воздушно-плазменную строжку при ремонте магистральных газопроводов, изготовленных из сталей с нормативным значением временного сопротивления до 590 МПа, номинальным диаметром от DN 500 до DN 1400 с толщиной стенки от 12,0 мм, с дефектами коррозионного и стресс-коррозионного происхождения труб, отводов холодного гнутья в трассовых и заводских (базовых) условиях. Ремонт магистральных газопроводов по технологии автоматической и ручной воздушно-плазменной строжки применяется в дополнение к технологии контролируемой шлифовки.
	без номера	Технологическая инструкция по применению комплекса сварочного оборудования КСМ-01 М2 для автоматической контактной стыковой сварки оплавлением труб Ø1219х27,0 мм категории прочности Х65 при строительстве морских газопроводов	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на автоматическую контактную стыковую сварку оплавлением труб категории прочности Х65 диаметром 1219 мм с толщиной стенки 27,0 мм комплексом сварочного оборудования КСМ-01 М2 производства ЗАО «Псковэлектросвар» применяемого при строительстве морских магистральных газопроводов ПАО «Газпром», с рабочим давлением среды до 11,8 МПа, на глубоководных, прибрежных и береговых участках. Положения инструкции обязательны для применения структурными подразделениями, дочерними обществами и организациями ПАО «Газпром», а также сторонними организациями, выполняющими сварочные работы и строительный контроль (технический надзор) за качеством работ при строительстве морских магистральных газопроводов ПАО «Газпром». Инструкция не распространяется на сварку труб для морских магистральных газопроводов с рабочим давлением среды свыше 11,8 МПа, а также на сварку морских магистральных газопроводов транспортирующих сероводородсодержащие среды. Инструкция устанавливает порядок и требования к выполнению сборочно-сварочных работ, применяемому оборудованию, а также требования к параметрам и свойствам сварных соединений выполненных по технологии автоматической контактной стыковой сваркой оплавлением комплексом сварочного оборудования КСМ-01 М2 производства ЗАО «Псковэлектросвар».
	без номера	Технологическая инструкция по автоматической сварке проволокой сплошного сечения в углекислом газе методом STT корневого слоя шва и порошковой проволокой в защитных газах заполняющих и	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на комбинированную технологию автоматической сварки проволокой сплошного сечения в среде углекислого газа методом STT корневого слоя шва и автоматической сварки порошковой проволокой в среде инертных газов и смесях заполняющих и облицовочного слоев шва в специальную зауженную разделку кромок неповоротных кольцевых стыковых соединений труб диаметром 1420 мм с толщинами стенок от 23,0 до 33,4 мм включительно из стали класса прочности К65, выполняемых ЗАО «Инвестиционно-холдинговая компания «Татгазинвест» согласно требованиям «Инструкции по сварке МГ «Бованенково-Ухта» с рабочим давлением до 11,8МПа». Инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных и сборочно-сварочных работ, применения сварочных материалов и оборудования, а также требования к параметрам режимов сварки неповоротных кольцевых стыковых соединений труб в

		облицовочного слоев шва сварочными головками М300-С в специальную зауженную разделку кромок неповоротных кольцевых стыковых соединений труб из стали класса прочности К65				специальную зауженную разделку кромок, с применением автоматических сварочных головок М300-С фирмы «CRC-Evans Pipeline International» (США).
	без номера	Технологическая инструкция по механизированной и автоматической односторонней сварке неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов с применением самозащитной порошковой проволоки производства Hobart Brothers Company	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на механизированную и автоматическую одностороннюю сварку самозащитной порошковой проволокой корневого слоя шва в составе комбинированных технологий неповоротных кольцевых стыковых соединений труб, узлов трубопроводов при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте газопроводов из труб диаметром от 159 до 1420 мм включительно с толщиной стенки от 5,0 до 32,0 мм включительно класса прочности до К60 включительно. Инструкция регламентирует порядок выполнения сборочно-сварочных работ одним или несколькими способами по технологиям: - механизированная сварка самозащитной порошковой проволокой в импульсно-дуговом режиме методом RMD корневого слоя шва (МПС); - автоматическая сварка самозащитной порошковой проволокой в импульсно-дуговом режиме методом УКП корневого слоя шва (АПС).
	без номера	Технологическая инструкция по автоматической сварке проволокой сплошного сечения в защитных газах неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов сварочным комплексом Veraweld Torch System D	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на технологии автоматической односторонней сварки проволокой сплошного сечения в защитных газах в специальную зауженную разделку кромок труб неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов диаметром свыше 530 до 1420 мм включительно с толщинами стенок от 12,0 до 32,0 мм включительно из стали класса прочности свыше К54 до К60 включительно, выполняемых согласно требованиям СТО Газпром 2-2.2-136-2007, СТО Газпром 2-2.2-115-2007 при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных газопроводов ПАО «Газпром». Технологическая инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных и сборочно-сварочных работ, применению сварочных материалов, а также к параметрам режимов автоматической односторонней сварки неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов сварочным комплексом марки Veraweld Torch System D. Положения настоящей Технологической инструкции обязательны для организаций, применяющих технологии: - автоматической однодуговой сварки методом STT корневого слоя шва и автоматической двухдуговой сварки заполняющих и облицовочного слоев шва неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов сварочным комплексом Veraweld Torch System D (ААДП); - автоматической двухдуговой сварки корневого слоя (методом STT) и «горячего прохода» шва и автоматической двухдуговой сварки заполняющих и облицовочного слоев шва неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов сварочным комплексом Veraweld Torch System D (ААДП) при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных газопроводов ПАО «Газпром», а также организаций, выполняющих строительный контроль, за качеством работ при строительстве и ремонте объектов промысловых и магистральных газопроводов.
	без номера	Технологическая инструкция по	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на автоматическую двухстороннюю сварку проволокой сплошного сечения в среде защитных газов в специальную зауженную разделку

		автоматической двухсторонней сварке проволокой сплошного сечения в среде защитных газов неповоротных кольцевых стыковых соединений труб класса прочности до К60 автоматическим сварочным комплексом «Луч» производства ООО «НПО Машиностроение»				кромок автоматическим сварочным комплексом «Луч» неповоротных кольцевых стыковых соединений труб диаметром от 720 до 1420 мм включительно с толщиной стенки от 9,5 до 27,0 мм включительно из стали класса прочности до К60 включительно при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте протяженных участков линейной части магистральных газопроводов ПАО «Газпром». Технологическая инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных и сборочно-сварочных работ, применению сварочных материалов, сварочного оборудования, геометрическим параметрам разделки кромок, а также требования к параметрам режимов автоматической двухсторонней сварки проволокой сплошного сечения в среде защитных газов неповоротных кольцевых стыковых соединений труб автоматическим сварочным комплексом «Луч».
	без номера	Инструкция по механизированной и автоматической односторонней сварке неповоротных кольцевых стыковых соединений труб и узлов трубопроводов	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на механизированную и автоматическую одностороннюю сварку неповоротных кольцевых стыковых соединений труб, труб с СДТ, ТПА диаметром от 159 до 1420 мм включительно с толщиной стенки свыше 5,0 до 32,0 мм включительно класса прочности до К60 включительно с применением оборудования производства НПП «Технотрон», ООО при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных газопроводов ПАО «Газпром», включая трубопроводы технологической обвязки компрессорных станций, газораспределительных станций, станций охлаждения газа, узлов редуцирования газа газоизмерительных станций. Инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных и сборочно-сварочных работ, применению сварочных материалов, а также к параметрам режимов механизированной и автоматической односторонней сварки неповоротных кольцевых стыковых соединений труб и узлов трубопроводов, выполняемых с применением сварочного оборудования производства НПП «Технотрон», ООО.
	без номера	Технологическая инструкция по автоматической сварке неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов с применением сварочных головок Р-700 производства компании «CRC-Evans Automatic Welding»	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на автоматическую одно- и двухстороннюю одно- и двухдуговую сварку проволокой сплошного сечения в среде инертных газов и смесях неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов диаметром свыше 530 до 1420 мм включительно с толщиной стенки свыше 12,0 до 32,0 мм включительно из стали класса прочности до К60* включительно с применением двухдуговых сварочных головок Р-700 производства компании «CRC Evans Automatic Welding» при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных газопроводов ПАО «Газпром». Технологическая инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных и сборочно-сварочных работ, применению сварочных материалов, сварочного оборудования, геометрическим параметрам разделки кромок, а также требования к параметрам режимов автоматической сварки неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов с применением двухдуговых сварочных головок Р-700. Положения Технологической инструкции обязательны для организаций, применяющих: - технологию автоматической двухдуговой сварки проволокой сплошного сечения в среде инертных газов и смесях наружными сварочными головками Р-700 (ААДП); - комбинированную технологию автоматической многодуговой сварки проволокой сплошного сечения в среде инертных газов и смесях внутренней сварочной машиной IWM корневого слоя шва и автоматической двухдуговой сварки проволокой сплошного сечения в среде инертных газов и смесях наружными сварочными головками Р-700 (ААДП); - технологию автоматической двухдуговой сварки проволокой сплошного сечения в среде инертных газов и смесях на медном подкладном кольце наружными сварочными головками Р-700 (ААДП) при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных газопроводов ПАО «Газпром», а также организаций, выполняющих строительный контроль за качеством работ при строительстве и ремонте промысловых и магистральных газопроводов.

						* автоматическую сварку неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов из стали класса прочности К65 согласно настоящей Технологической инструкции допускается выполнять после проведения аттестации технологий сварки согласно СТО Газпром 2-3 5-974-2015
	без номера	Технологическая инструкция по автоматической сварке неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов с применением сварочных головок М-400 «Восток» производства ООО «Нефтекамский завод трубопроводного оборудования»	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на автоматическую одностороннюю сварку неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов диаметром свыше 530 до 1420 мм включительно с толщиной стенки от 9,5 до 32,0 мм включительно класса прочности до К60 включительно сварочными головками М-400 «Восток» производства ООО «Нефтекамский завод трубопроводного оборудования» при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных газопроводов ОАО «Газпром», включая трубопроводы технологической обвязки компрессорных станций, газораспределительных станций, станций охлаждения газа, узлов редуцирования газа газоизмерительных станций. Технологическая инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных и сборочно-сварочных работ, применению сварочных материалов, а также к параметрам режимов автоматической сварки неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов, выполняемой с применением сварочных головок М-400 «Восток».
	без номера	Технологическая инструкция по автоматической орбитальной сварке кольцевых стыковых соединений газопроводов наружными сварочными головками «PROTEUS-FAP» производства компании Pipeline Service Srl	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на автоматическую орбитальную сварку сварочными головками «PROTEUS-FAP» в специальную узкую разделку кромок неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов диаметром от 720 до 1420 мм включительно с толщиной стенки от 13,2 до 33,4 мм включительно из стали класса прочности свыше К54 до К65 включительно при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных газопроводов ПАО «Газпром». Технологическая инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных и сборочно-сварочных работ, применению сварочных материалов, сварочного оборудования, геометрическим параметрам разделки кромок, а также требования к параметрам режимов автоматической орбитальной сварки в специальную узкую разделку кромок кольцевых стыковых соединений газопроводов сварочными головками «PROTEUS-FAP».
	без номера	Инструкция по механизированной и автоматической односторонней сварке неповоротных кольцевых стыковых соединений труб и узлов трубопроводов	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на механизированную и автоматическую одностороннюю сварку неповоротных кольцевых стыковых соединений труб, СДТ, ТПА диаметром от 20 до 1420 мм включительно с толщиной стенки свыше 2,0 до 32,0 мм включительно класса прочности до К60 включительно с применением оборудования производства НПП «Технотрон», ООО при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных газопроводов ПАО «Газпром», включая технологические трубопроводы основного и вспомогательного назначения. Инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных и сборочно-сварочных работ, применению сварочных материалов, а также к параметрам режимов механизированной и автоматической односторонней сварки неповоротных кольцевых стыковых соединений труб и узлов трубопроводов, выполняемых с применением сварочного оборудования производства НПП «Технотрон», ООО одним или несколькими способами по технологиям: - механизированная сварка проволокой сплошного сечения в среде углекислого газа методом УКП корневого слоя шва (МП); - механизированная аргонодуговая сварка неплавящимся электродом с присадочной проволокой сплошного сечения всех слоев шва (МАД); - механизированная сварка самозащитной порошковой проволокой методом УКП корневого слоя шва (МПС);

						- механизированная сварка порошковой проволокой в среде инертных газов и смесях заполняющих и облицовочного слоев шва (МПИ); - механизированная сварка самозащитной порошковой проволокой заполняющих и облицовочного слоев шва (МПС); - автоматическая односторонняя сварка проволокой сплошного сечения в среде углекислого газа методом УКП корневого слоя шва (АПГ); - автоматическая односторонняя сварка самозащитной порошковой проволокой методом УКП корневого слоя шва (АПС); - автоматическая односторонняя сварка самозащитной порошковой проволокой заполняющих и облицовочного слоев шва (АПС); - автоматическая односторонняя сварка порошковой проволокой в среде инертных газов и смесях заполняющих и облицовочного слоев шва (АПИ); - автоматическая односторонняя сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях на медном подкладном кольце (АПГ).
	без номера	Технологическая инструкция по механизированной и автоматической сварке неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов с применением оборудования производства Xionggu Electrical	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на механизированную и автоматическую одно- и двухстороннюю сварку неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов диаметром от 426 до 1420 мм включительно с толщиной стенки от 8,0 до 26,4 мм включительно класса прочности свыше К54 до К60 включительно с применением оборудования производства Xionggu Electrical при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных газопроводов ПАО «Газпром», включая трубопроводы технологической обвязки компрессорных станций, газораспределительных станций, станций охлаждения газа, узлов редуцирования газа газоизмерительных станций. Технологическая инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных и сборочно-сварочных работ, применению сварочных материалов, сварочного оборудования, геометрическим параметрам разделки кромок, а также требования к параметрам режимов механизированной и автоматической сварки неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов с применением оборудования производства Xionggu Electrical. Положения Технологической инструкции обязательны для организаций, применяющих в полном объеме или частично оборудование производства Xionggu Electrical по следующими технологиями сварки: - технология автоматической двухсторонней сварки проволокой сплошного сечения в инертных газах и смесях неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов (ААДП) и механизированной сварки проволокой сплошного сечения в инертных газах и смесях (МАДП) участков внутреннего (корневого) слоя шва, пропущенных из-за отказа одной или нескольких сварочных головок внутреннего центратора сварочного (далее – технология ААДП, МАДП); - комбинированная технология автоматической сварки проволокой сплошного сечения в углекислом газе в импульсно-дуговом режиме корневого слоя шва и автоматической сварки порошковой проволокой в инертных газах и смесях заполняющих и облицовочного слоев шва в специальную зауженную разделку кромок неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов (далее – технология АПГ+АПИ); - комбинированная технология механизированной сварки проволокой сплошного сечения в углекислом газе в импульсно-дуговом режиме корневого слоя шва и автоматической сварки порошковой проволокой в инертных газах и смесях заполняющих и облицовочного слоев шва в стандартную (заводскую) разделку кромок неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов (далее – технология МП+АПИ); - комбинированная технология механизированной сварки проволокой сплошного сечения в углекислом газе в импульсно-дуговом режиме корневого слоя шва и механизированной сварки самозащитной порошковой проволокой заполняющих и облицовочного слоев шва в стандартную (заводскую) разделку кромок неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов (далее – технология МП+МПС) при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных газопроводов ПАО «Газпром», а также

						организаций, выполняющих строительный контроль за качеством работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов промысловых и магистральных газопроводов.
	без номера	Технологическая инструкция по автоматической двухсторонней сварке порошковой проволокой марки ПП-60М в среде защитных газов автоматическими сварочными комплексами производства компании «CRC-Evans AW» (США)	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на технологию автоматической двухсторонней сварки порошковой проволокой марки ПП-60М в среде инертных газов и смесях (АПИ) неповоротных кольцевых стыковых соединений труб, труб с СДТ из сталей класса прочности свыше К54 до К60 включительно, номинальным диаметром от 630 до 1420 мм включительно, с толщиной стенки до 32,0 мм включительно, с применением комплексов автоматической двухсторонней сварки оснащенных внутренним многоголовочным автоматом IWM для сварки внутреннего (корневого) слоя шва и наружными сварочными головками Р-200, Р-260 (производства компании CRC-Evans AW) для сварки первого наружного слоя шва (горячего прохода), последующих наружных заполняющих и облицовочного слоев шва. Технологическая инструкция регламентирует порядок выполнения сборочно-сварочных работ, устанавливает требования к сварочным материалам, сварочному оборудования, сварным соединениям, а также к параметрам режимов с применением комплексов автоматической двухсторонней сварки, оснащенных внутренним многоголовочным автоматом IWM и наружными сварочными головками Р-200, Р-260 (производства компании CRC-Evans AW).
	без номера	Инструкция по сварке и контролю качества сварных соединений колец переходных с трубопроводной арматурой	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на сварку и контроль качества кольцевых стыковых соединений колец переходных (далее КП), изготовленных из сталей с нормативным значением временного сопротивления разрыву до 590 МПа (класс прочности до К60 включительно) с номинальной толщиной стенки до 27,0 мм включительно с трубопроводной арматурой (далее ТПА), изготовленной из сталей с нормативным значением временного сопротивления разрыву до 530 МПа (класс прочности до К54 включительно) номинальным диаметром от DN 100 до DN 1000 включительно, предназначенной для применения на объектах магистральных газопроводов с рабочим давлением до 9,8 МПа включительно, промысловых трубопроводов и конденсатопроводов с рабочим давлением до 16,0 МПа включительно.
	без номера	Технологическая инструкция по автоматической сварке в среде инертных газов и смесях заполняющих и облицовочного слоев шва кольцевых стыковых соединений труб с применением порошковой проволоки марки Kobelco Trustarc DW-A70L (производства Kobelco Welding Europe B.V.)	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на автоматическую сварку в среде инертных газов и смесях горячего прохода, заполняющих и облицовочного слоев шва кольцевых стыковых соединений труб неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов диаметром от 710 до 1420 мм включительно с толщиной стенки свыше 13,2 до 32,0 мм включительно класса прочности свыше К54 до К60 включительно и К65 при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных газопроводов ПАО «Газпром», включая трубопроводы технологической обвязки компрессорных станций, газораспределительных станций, станций охлаждения газа, узлов редуцирования газа газоизмерительных станций. При этом сварка корневого слоя шва должна выполняться по технологиям сварки, предусмотренным действующими нормативными документами ПАО «Газпром» (включая технические требования и объектовые инструкции по технологиям сварки) с применением сварочных материалов находящихся в «Реестре сварочных материалов ПАО «Газпром» и сварочного оборудования, включенного в «Реестр сварочного оборудования и оборудования для термической резки ПАО «Газпром». Технологическая инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных и сборочно-сварочных работ, применению сварочных материалов, а также требования к параметрам режимов автоматической сварки неповоротных кольцевых стыковых соединений труб (труб с СДТ, ТПА) в стандартную (заводскую) разделку кромок.
	без номера	Технологическая инструкция по автоматической лазерной сварке неповоротных кольцевых стыковых	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на автоматическую лазерную сварку установками «УЛСТ-1» (далее - автоматическая лазерная сварка) в специальную зауженную разделку кромок неповоротных кольцевых стыковых соединений труб диаметром от 720 до 1420 мм включительно с толщиной стенки от 12,0 до 38,0 мм включительно класса прочности свыше К54 до К60* включительно при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных газопроводов ПАО «Газпром».

		соединений газопроводов установкой «УЛСТ-1»				Технологическая инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных, сборочно-сварочных работ, неразрушающему контролю качества сварных соединений, применению сварочных материалов, геометрическим параметрам разделки свариваемых кромок, а также требования к параметрам режимов автоматической лазерной сварки в специальную зауженную разделку кромок неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов установками «УЛСТ-1». * Применение технологии автоматической лазерной сварки неповоротных кольцевых стыковых соединений труб класса прочности К65 и других допускается после положительных результатов квалификационных испытаний технологии с разработкой (дополнением) технологической инструкции, согласованной в установленном ПАО «Газпром» порядке.
	без номера	Инструкция по технологиям сварки при ремонте стальными сварными муфтами участков линейной части магистральных газопроводов ООО «Газпром трансгаз Волгоград» диаметром от 159 мм до 426 мм	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на ремонт стальными сварными муфтами несквозных и сквозных дефектов труб и сварных соединений участков линейной части магистральных газопроводов II-IV категории (далее – газопроводы) с рабочим давлением среды свыше 1,2 МПа до 7,4 МПа включительно, изготовленных из трубных сталей с нормативным значением временного сопротивления на разрыв до 530 МПа (54 кгс/мм²) включительно, диаметром от 159 до 426 мм включительно, с толщиной стенки от 6,0 до 12,0 мм включительно, временно выведенных из эксплуатации. Инструкция не регламентирует ремонт газопроводов стальными сварными муфтами наземной и надземной прокладки, в границах узлов трубопроводной арматуры, пересечении с автомобильными и железными дорогами всех категорий, подводными переходами, газонефтепроводами, воздушными линиями электропередачи напряжением 500 кВ и более.
	без номера	Инструкция по технологиям сварки при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте трубопроводов ПАО «Газпром» с применением электродов с целлюлозным видом покрытия и самозащитной порошковой проволоки	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на сварку и неразрушающий контроль качества сварных соединений труб, соединительных деталей трубопроводов и трубопроводной арматуры при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов промысловых и магистральных трубопроводов диаметром от DN 200 до DN 400 с толщиной стенки труб от 5,0 мм до 15,0 мм с нормативным значением временного сопротивления разрыву до 540 МПа включительно.
	без номера	Технологическая инструкция сборки и сварки поворотных кольцевых стыковых соединений труб и узлов трубопроводов с применением полевых многоцелевых установок ПМУ	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на следующие технологии сварки: - ручная дуговая сварка электродами с основным видом покрытия корневого, подварочного и первого заполняющего слоев шва и автоматическая односторонняя сварка проволокой сплошного сечения под флюсом последующих заполняющих и облицовочного слоев шва (далее – РД+АФ) поворотных кольцевых стыковых соединений узлов трубопроводов с применением полевых многоцелевых установок марок ПМУ-700 и ПМУ-1400 номинальным диаметром от DN 300 до DN 1400 включительно с толщиной стенки от 7,0 до 32,0 мм включительно из стали класса прочности до К60 включительно; - комбинированная сварка (РД+АФ) поворотных кольцевых стыковых соединений труб с применением полевой многоцелевой установки марки ПМУ-700 номинальным диаметром от DN 300 до DN 700 включительно с толщиной стенки от 7,0 до 24,01 мм включительно из стали класса прочности до К54 включительно. Технологическая инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных и сборочно-сварочных работ, применению сварочных материалов и оборудования, а также требования к параметрам и свойствам поворотных кольцевых стыковых сварных соединений труб и узлов трубопроводов при укрупнительной сборке труб

						и узлов трубопроводов непосредственно на объектах строительства ПАО «Газпром», выполненных следующими способами сварки: - ручной дуговой сваркой электродами с основным видом покрытия (корневого, подварочного и первого заполняющего слоев шва) (РД); - автоматической односторонней сваркой проволокой сплошного сечения под флюсом заполняющих и облицовочного слоев шва (АФ). Положения инструкции обязательны для применения организациями, выполняющими сварочные работы и технический надзор за качеством работ по сборке и комбинированной сварке поворотных кольцевых стыковых соединений труб и узлов трубопроводов с применением полевых многоцелевых установок марок ПМУ-700 и ПМУ-1400 при укрупнительной сборке труб и узлов трубопроводов непосредственно на объектах строительства ПАО «Газпром».
	без номера	Технологическая инструкция по ремонту кольцевых стыковых сварных соединений узлов трубопроводов в условиях строительной площадки КС «Славянская»	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на ремонт неповоротных кольцевых стыковых сварных соединений патрубков наружным диаметром 127х13,0 мм из стали марки 09Г2С термоупрочненной до категории прочности Х65 с ответвлениями корпусов узлов трубопровода наружным диаметром 406,4 мм с толщиной стенки 20,62 мм из стали марки 06ГФБМ категории прочности Х70 производства ЗАО «Лискимонтажконструкция». Конструктивное исполнение сварных соединений патрубков с ответвлениями корпусов узлов трубопроводов, должно быть подтверждено проектной организацией, выполнившей расчеты на прочность с определением материала корпуса и патрубка, диаметра и толщины стенки ответвления корпуса и патрубка в месте выполнения приварки с учетом всех нагрузок и воздействий. Технологическая инструкция устанавливает требования к выполнению ремонта дефектных кольцевых стыковых сварных соединений патрубков с ответвлениями корпусов узлов трубопроводов, проведению сборочно-сварочных работ, применению сварочных материалов, сварочного оборудования, а также требования к геометрическим параметрам свариваемых кромок, параметрам режимов сварки и неразрушающему контролю качества сварных соединений в составе узлов трубопроводов производства ЗАО «Лискимонтажконструкция» на объекте строительства «Развитие газотранспортных мощностей ЕСГ Северо-Западного региона, участок Грязовец - КС Славянская» (этап 2.2 КС «Славянская»)
	без номера	Технологическая инструкция по автоматической сварке неповоротных кольцевых стыковых соединений газопроводов с применением сварочных головок Р-700 производства компании «CRC-Evans Automatic Welding»	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция распространяется на автоматическую одно- и двухстороннюю сварку неповоротных кольцевых стыковых соединений труб из углеродистых и низколегированных сталей с применением двухдуговых сварочных головок Р-700 производства компании «CRC-Evans Automatic Welding» по технологиям: - автоматической односторонней сварки проволокой сплошного сечения в среде инертных газов и смесях с применением двухдуговых сварочных головок Р-700 (ААДП); - автоматической двухсторонней сварки проволокой сплошного сечения в среде инертных газов и смесях внутренней сварочной машиной IWM и автоматической сварки проволокой сплошного сечения в среде инертных газов и смесях с применением двухдуговых сварочных головок Р-700 (ААДП+МАДП[1]); - автоматической односторонней сварки проволокой сплошного сечения в среде инертных газов и смесях на медном подкладном кольце с применением двухдуговых сварочных головок Р-700 (ААДП) при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных газопроводов ПАО «Газпром».[2] Технологическая инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных и сборочно-сварочных работ, применения сварочных материалов, сварочного оборудования, а также требования к геометрическим параметрам свариваемых кромок и параметрам режимов автоматической сварки неповоротных кольцевых стыковых соединений с применением двухдуговых сварочных головок Р-700. [1] МАДП – механизированная сварка проволокой сплошного сечения в среде инертных газов и смесях участков корневого слоя шва, невыполненных из-за отказа внутренних сварочных головок, вспомогательный процесс, являющийся составной частью технологического процесса автоматической двухсторонней сварки.

						[2] Конкретная область применения технологий автоматической сварки с применением двухдуговых сварочных головок Р-700 в части толщин свариваемых элементов и классов прочности труб приведена в разделе 9 (таблица 3) настоящей Технологической инструкции.
	без номера	Технологическая инструкция по сборке и позиционированию элементов стальных сварных муфт при ремонте дефектов трубопроводов с применением грузозахватного устройства «Позиционер-вращатель клещевой»	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технологическая инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных работ, сборке и позиционированию элементов стальных сварных муфт с применением грузозахватного устройства ПВ при проведении ремонта дефектов труб и сварных соединений трубопроводов диаметром от 530 до 1420 мм включительно методом ремонта стальными сварными муфтами, приведенными в настоящей Технологической инструкции, временно выведенных из эксплуатации или находящихся в эксплуатации под давлением, транспортирующих товарную продукцию, в том числе сероводородосодержащий газ.
	без номера	Инструкция по механизированной и автоматической односторонней сварке неповоротных кольцевых стыковых соединений труб и узлов трубопроводов с применением сварочного оборудования производства НПП «Технотрон», ООО	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на механизированную и автоматическую одностороннюю сварку неповоротных кольцевых стыковых соединений труб, труб с СДТ, ТПА диаметром от 18 до 1420 мм включительно с толщиной стенки свыше 2,0 до 32,0 мм[1)] включительно класса прочности до К60[2)] включительно при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и при ремонтно-восстановительных работах[3)] промысловых и магистральных газопроводов ПАО «Газпром», включая технологические трубопроводы основного и вспомогательного назначения с применением оборудования производства НПП «Технотрон», ООО. Инструкция устанавливает требования к порядку выполнения подготовительных и сборочно-сварочных работ, применению сварочных материалов, а также к параметрам режимов механизированной и автоматической односторонней сварки неповоротных кольцевых стыковых соединений труб, труб с СДТ, ТПА, выполняемых с применением сварочного оборудования производства НПП «Технотрон», ООО одним или несколькими способами по технологиям: - механизированная сварка проволокой сплошного сечения в среде углекислого газа методом УКП корневого слоя шва (МП); - механизированная аргонодуговая сварка неплавящимся электродом с присадочной проволокой сплошного сечения всех слоев шва (МАД); - механизированная сварка самозащитной порошковой проволокой методом УКП корневого слоя шва (МПС); - механизированная сварка порошковой проволокой в среде инертных газов и смесях заполняющих и облицовочного слоев шва (МПИ); - механизированная сварка самозащитной порошковой проволокой заполняющих и облицовочного слоев шва (МПС); - автоматическая односторонняя сварка проволокой сплошного сечения в среде углекислого газа методом УКП корневого слоя шва (АПГ); - автоматическая односторонняя сварка самозащитной порошковой проволокой методом УКП корневого слоя шва (АПС); - автоматическая односторонняя сварка самозащитной порошковой проволокой заполняющих и облицовочного слоев шва (АПС); - автоматическая односторонняя сварка порошковой проволокой в среде инертных газов и смесях заполняющих и облицовочного слоев шва (АПИ); - автоматическая односторонняя сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях на медном подкладном кольце (АПГ); - автоматическая аргонодуговая сварка неплавящимся электродом с присадочной проволокой сплошного сечения всех слоев шва (ААД).

						[1] Диапазон параметров толщин свариваемых элементов уточняется по результатам аттестационных испытаний технологии сварки. [2] Область применения распространяется на технологию механизированной аргонодуговой сварки неплавящимся электродом с присадочной проволокой сплошного сечения (МАД) неповоротных кольцевых стыковых соединений труб и узлов трубопроводов класса прочности до К65 включительно. [3] Настоящая инструкция распространяется на ремонтно-восстановительные работы на те методы ремонта которыми допускается применение технологий сварки приведенных в настоящей инструкции.
4. Технические требования к сварке и неразрушающему контролю						
	без номера	Технические требования к сварке и НК качества сварных соединений при строительстве магистрального газопровода «Сила Сибири», в том числе при пересечении зон активных тектонических разломов	ООО «Газпром ВНИИГАЗ» ООО «НИИЦ СТНК «Спектр»	без срока действия	действующий	Технические требования распространяются на сварку и контроль качества сварных соединений при строительстве участков магистрального газопровода «Сила Сибири» с рабочим давлением до 11,8 МПа включительно диаметром до 1420 мм включительно с толщиной стенки до 38,0 мм включительно класса прочности до К60 (категории прочности до Х70) включительно, в том числе участков пересечения активных тектонических разломов, а также участков прокладки в многолетнемерзлых грунтах в районах с сейсмичностью свыше 8 баллов по шкале MSK-64. Технические требования устанавливают: − требования к разделке кромок труб, соединительных деталей трубопроводов, трубопроводной арматуры и узлов трубопроводов; − требования к сварным соединениям; − требования к квалификационным и аттестационным испытаниям; − требования к технологиям автоматической, механизированной, ручной сварки; − требования к неразрушающему контролю качества сварных соединений; − требования к ремонту сварных соединений; − требования к термической обработке сварных соединений.
	без номера	Технические требования к сварке и неразрушающему контролю качества сварных соединений для проектируемых береговых (сухопутных) промысловых трубопроводов по объекту «Обустройство Киринского ГКМ»	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технические требования распространяются на сварку и контроль качества сварных соединений труб, соединительных деталей и узлов трубопроводов диаметром от 15 мм до 508 мм включительно с проектным рабочим давлением 24,0 МПа, диаметром от 88 мм до 219 мм с проектным рабочим давлением 9,8 МПа, диаметром от 57 мм до 219 мм с проектным рабочим давлением 5,0 МПа, диаметром 114 мм с проектным рабочим давлением 27,5 МПа для строительства сухопутных промысловых трубопроводов при обустройстве Киринского ГКМ. Технические требования устанавливают порядок выполнения подготовительных, сборочных и сварочных работ, квалификационных и аттестационных испытаний технологий сварки, оборудования автоматизированного ультразвукового контроля, применения сварочных материалов и оборудования, оборудования и материалов неразрушающего контроля качества, требования к параметрам и свойствам сварных соединений, технологиям сварки, нормам и методам оценки качества сварных соединений, формам исполнительной документации.
	без номера	Технические требования на сварку и контроль качества сварных соединений труб, соединительных деталей и узлов трубопроводов высокого давления ($P_{раб.}$ – 22,15 МПа) на площадке КС «Портовая» Северо-Европейского газопровода и от КС	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технические требования распространяются на сварку и контроль качества сварных соединений газопроводов технологической обвязки узлов и оборудования КС «Портовая» Северо-Европейского газопровода, а также линейной части газопровода от КС «Портовая» до границы берегового участка морского газопровода «Nord Stream» с рабочим давлением до 22,15 МПа включительно диаметром труб до DN (Ду) 800 включительно с толщиной стенки труб от 3,0 до 39,0 мм включительно с нормативным значением временным сопротивление разрыву до 590 МПа. Технические требования устанавливают: - требования к разделке кромок труб, соединительных деталей трубопроводов и узлов трубопроводов; - требования к сварным соединениям; - требования к аттестации сварочных материалов, сварочного оборудования и технологий сварки;

		«Портовая» до границы берегового участка морского газопровода «Nord Stream»				- требования к технологиям автоматической, механизированой, ручной сварки труб соединительных деталей и узлов трубопроводов; - требования к неразрушающему контролю качества сварных соединений; - требования к ремонту сварных соединений; - требования к термической обработке сварных соединений. Технические требования предназначены для принятия при разработке разделов проекта КС «Портовая» и участка Северо-Европейского газопровода от КС «Портовая» до границы морского газопровода «Nord Stream», связанных с выполнением сварочно-монтажных работ и контроля качества сварных соединений.
	без номера	Технологическая инструкция по сварке и неразрушающему контролю обвязочных трубопроводов установки подготовки газа к транспорту (УПГТ) КС «Портовая»	ООО «НИПИСтройТЭК»	без срока действия	действующий	Инструкция разработана в соответствии с требованиями фирмы Siirtec Nigi (Италия) – разработчика и поставщика Установки подготовки газа к транспорту КС «Портовая». При разработке Инструкции учтены требования СТО Газпром 2-2.2-115, СТО Газпром 2-2.2-136 и СТО Газпром 2-2.4-083. Инструкция распространяется на сварку, термическую обработку и контроль качества сварных соединений трубопроводов, технологической обвязки узлов и оборудования УПГТ с рабочим давлением до 9,8 МПа включительно, диаметром труб до DN(Ду) 1400 включительно с толщиной стенки труб от 3,7 до 31,8 мм включительно с нормативным значением временного сопротивления разрыву до 565 МПа включительно. Инструкция устанавливает порядок выполнения подготовительных, сборочных и сварочных работ, неразрушающего контроля качества, применения сварочных материалов и оборудования, оборудования неразрушающего контроля и термической обработки, а также требования к параметрам и свойствам сварных соединений, технологиям сварки и неразрушающего контроля качества при строительстве УПГТ. Инструкция регламентирует следующие дуговые способы сварки: - ручную дуговую сварку электродами с основным видом покрытия; - ручную аргонодуговую сварку неплавящимся электродом; - механизированную сварку проволокой сплошного сечения в углекислом газе; - автоматическую аргонодуговую сварку неплавящимся электродом; - автоматическую сварку проволокой сплошного сечения в защитных газах; - автоматическую сварку порошковой проволокой в защитных газах.
	без номера	Технические требования на сварку и контроль сварных соединений по объекту «Развитие газотранспортных мощностей ЕСГ Северо-Западного региона, участок Грязовец – КС Славянская»	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технические требования распространяются на сварку и контроль качества сварных соединений при строительстве объекта «Развитие газотранспортных мощностей ЕСГ Северо-Западного региона, участок Грязовец - КС Славянская» включающего в себя: - технологические трубопроводы основного и вспомогательного[1)] назначения КС Славянская и линейную часть газопровода от КС Славянская до границы берегового участка морского газопровода «Nord Stream 2» с рабочим давлением 22,05 МПа, номинальным диаметром до DN 800 включительно с толщиной стенки свариваемых элементов от 3,0 до 39,0 мм включительно категорий (классов) прочности X65, X70 (K60); - магистральный газопровод[2)] от КС Ново-Грязовецкая до КС Славянская с рабочим давлением до 9,8 МПа включительно диаметром до 1420 мм включительно с толщиной стенки свариваемых элементов до 32,0 мм включительно класса прочности до K60 (категории прочности до X70) включительно. Технические требования устанавливают: - требования к разделке кромок труб, соединительных деталей трубопроводов, трубопроводной арматуры и узлов трубопроводов; - требования к сварным соединениям; - требования к проведению квалификационных испытаний технологий сварки; - требования к производственной аттестации технологий сварки, аттестации сварщиков, специалистов сварочного производства, допускным испытаниям сварщиков (операторов) - требования к технологиям автоматической, механизированной, ручной сварки; - требования к неразрушающему контролю качества сварных соединений; - требования к ремонту сварных соединений; - требования к термической обработке сварных соединений.

						Сварка и неразрушающий контроль качества сварных соединений при строительстве УПГТ КС Славянская выполняется по технологической инструкции, разработанной и согласованной в установленном ПАО «Газпром» порядке. [1] Сварка и неразрушающий контроль качества технологических трубопроводов вспомогательного назначения выполняется согласно СТО Газпром 2-2.2-649-2012. [2] В соответствии с СТО Газпром 2-3.5-454-2010 в состав магистрального газопровода входят: линейная часть, компрессорные станции с узлами подключения, газораспределительные станции, газоизмерительные станции, станции охлаждения газа, подземные хранилища газа.
	без номера	Технические требования на сварку и неразрушающий контроль качества сварных соединений при строительстве МГ «Сахалин-Хабаровск-Владивосток» при пересечении зон активных тектонических разломов (АТР)	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Требования распространяются на сварку труб Ø1220×36,0 мм, Ø1220×32,5 мм категории прочности Х60 (минимальное нормативное значение временного сопротивления разрыву 520 МПа, минимальное значение предела текучести 415 МПа) при строительстве линейной части магистрального газопровода «Сахалин-Хабаровск-Владивосток» с рабочим давлением 9,8 МПа, а также труб Ø1020×18,4мм, Ø720×16,0 мм категории прочности Х60 (минимальное нормативное значение временного сопротивления разрыву 520 МПа, минимальное значение предела текучести 415 МПа) при строительстве газопровода-отвода на г. Владивосток с рабочим давлением 7,4 МПа при пересечении активных тектонических разломов (далее по тексту АТР) и примыкающих к ним участков длинной не менее 100 м. Технические требования предназначены для установления требований к порядку выполнения подготовительных, сборочных и сварочных работ, применению сварочных материалов и оборудования, оборудования неразрушающего контроля, а также требований к параметрам и свойствам сварных соединений, технологиям сварки, нормам и методам оценки качества сварных соединений.
	без номера	Технические требования к сварке и неразрушающему контролю качества сварных соединений газопроводов с рабочим давлением 11,8 МПа в рамках проекта «Расширение ЕСГ для обеспечения подачи газа в газопровод «Южный поток»	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технические требования распространяются на сварку и неразрушающий контроль качества сварных соединений газопроводов технологической обвязки узлов и оборудования КС «Казачья», а также линейной части газопровода от КС «Казачья» до КС «Русская» с рабочим давлением до 11,8 МПа включительно диаметром от DN (Ду) 20 до DN (Ду) 1420 включительно с расчетной толщиной стенки труб от 3,0 до 33,0 мм включительно класса прочности до К60 включительно за исключением установки подготовки газа к транспорту (УПГТ). Технические требования устанавливают: - требования к разделке кромок труб, соединительных деталей трубопроводов, трубопроводной арматуры и узлов трубопроводов; - требования к сварным соединениям; - требования к квалификационным и аттестационным испытаниям; - требования к технологиям автоматической, механизированой, ручной сварки; - требования к неразрушающему контролю качества сварных соединений; - требования к ремонту сварных соединений; - требования к термической обработке сварных соединений.
	без номера	Технические требования к сварке и неразрушающему контролю качества сварных соединений газопроводов с рабочим давлением 28,45 МПа в рамках проекта «Расширение ЕСГ для обеспечения подачи газа в газопровод «Южный поток»	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Технические требования распространяются на сварку и неразрушающий контроль качества сварных соединений газопроводов технологической обвязки узлов и оборудования КС «Русская», а также линейной части газопровода от КС «Русская» до границы берегового участка морского газопровода «Южный поток» с рабочим давлением 28,45 МПа диаметром от 33,4 до 812,8 мм с расчетной толщиной стенки труб от 3,0 до 40,1 мм класса прочности до К65. Технические требования устанавливают: - требования к разделке кромок труб, соединительных деталей трубопроводов, трубопроводной арматуры и узлов трубопроводов; - требования к сварным соединениям; - требования к квалификационным и аттестационным испытаниям; - требования к технологиям автоматической, механизированой, ручной сварки; - требования к неразрушающему контролю качества сварных соединений; - требования к ремонту сварных соединений; - требования к термической обработке сварных соединений.

	без номера	Инструкция по сварке магистрального газопровода «Бованенково – Ухта» с рабочим давлением до 11,8 МПа включительно Часть I. Основные требования, технологии сварки и контроль качества сварных соединений	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на сварку и контроль качества сварных соединений труб, соединительных деталей трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры при строительстве сухопутных участков* системы магистральных газопроводов «Бованенково – Ухта» с рабочим давлением среды до 11,8 МПа включительно, к которым относятся: – газопроводы линейной части из сталей с классом прочности (нормативное значение временного сопротивления разрыву) К60 (588 МПа), К65 (640 МПа) условным диаметром DN (Ду) от 1000 до 1400 включительно, с толщиной стенки от 22,7 до 37,9** мм включительно; – газопроводы технологической обвязки узлов и оборудования из сталей с классом прочности (нормативное значение временного сопротивления разрыву) до К60 (588 МПа) включительно, условным диаметром DN (Ду) до 1000 включительно с толщиной стенки до 27,3** мм включительно. Инструкция устанавливает порядок выполнения подготовительных, сборочных и сварочных работ, применения сварочных материалов и оборудования, а также требования к параметрам и свойствам сварных соединений, технологиям сварки при строительстве магистрального газопровода «Бованенково – Ухта» следующими дуговыми способами***: - автоматической аргонодуговой сваркой плавящимся электродом; - автоматической сваркой плавящимся электродом в среде активных газов и смесях газов; - автоматической сваркой порошковой проволокой в среде инертных газов и смесях газов; - автоматической сваркой под флюсом; - механизированной сваркой плавящимся электродом в среде активных газов и смесях; - механизированной аргонодуговой сваркой плавящимся электродом; - механизированной сваркой самозащитной порошковой проволокой; - ручной дуговой сваркой покрытыми электродами; - ручной аргонодуговой сваркой неплавящимся электродом. * Сварка и контроль качества сварных соединений морского участка (переход через Байдарацкую губу) системы магистральных газопроводов «Бованенково – Ухта» должны выполняться согласно требованиям СТО Газпром 2–3.7–050–2006. ** Номинальная толщина стенки трубы по ТУ. *** Другие способы сварки могут применяться по отдельным технологическим инструкциям, согласованным с ОАО «Газпром» и разработчиком настоящей инструкции.
	без номера	Инструкция по сварке МГ Бованенково-Ухта с рабочим давлением до 11.8 МПа. Часть II. основные требования и порядок проведения неразрушающего контроля качества сварных соединений	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на сварку и контроль качества сварных соединений труб, соединительных деталей трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры при строительстве сухопутных участков* системы магистральных газопроводов «Бованенково – Ухта» с рабочим давлением среды до 11,8 МПа включительно, к которым относятся: – газопроводы линейной части из сталей с классом прочности (нормативное значение временного сопротивления разрыву) К60 (588 МПа), К65 (640 МПа) условным диаметром DN (Ду) от 1000 до 1400 включительно, с толщиной стенки от 22,7 до 37,9** мм включительно; – газопроводы технологической обвязки узлов и оборудования из сталей с классом прочности (нормативное значение временного сопротивления разрыву) до К60 (588 МПа) включительно, условным диаметром DN (Ду) до 1000 включительно с толщиной стенки до 27,3** мм включительно. Инструкция устанавливает порядок выполнения подготовительных, сборочных и сварочных работ, применения сварочных материалов и оборудования, а также требования к параметрам и свойствам сварных соединений, технологиям сварки при строительстве магистрального газопровода «Бованенково – Ухта» следующими дуговыми способами***: - автоматической аргонодуговой сваркой плавящимся электродом; - автоматической сваркой плавящимся электродом в среде активных газов и смесях газов; - автоматической сваркой порошковой проволокой в среде инертных газов и смесях газов; - автоматической сваркой под флюсом; - механизированной сваркой плавящимся электродом в среде активных газов и смесях; - механизированной аргонодуговой сваркой плавящимся электродом; - механизированной сваркой самозащитной порошковой проволокой; - ручной дуговой сваркой покрытыми электродами;

						- ручной аргонодуговой сваркой неплавящимся электродом. * Сварка и контроль качества сварных соединений морского участка (переход через Байдарацкую губу) системы магистральных газопроводов «Бованенково – Ухта» должны выполняться согласно требованиям СТО Газпром 2–3.7–050–2006. ** Номинальная толщина стенки трубы по ТУ. *** Другие способы сварки могут применяться по отдельным технологическим инструкциям, согласованным с ОАО «Газпром» и разработчиком настоящей инструкции.
	без номера	Инструкция по сварке МГ «Бованенково – Ухта» с рабочим давлением до 11,8 МПа включительно. Часть III. Производственная аттестация технологий сварки, квалификационные испытания сварочных материалов и оборудования	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	без срока действия	действующий	Инструкция распространяется на сварку и контроль качества сварных соединений труб, соединительных деталей трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры при строительстве сухопутных участков* системы магистральных газопроводов «Бованенково – Ухта» с рабочим давлением среды до 11,8 МПа включительно, к которым относятся: – газопроводы линейной части из сталей с классом прочности (нормативное значение временного сопротивления разрыву) К60 (588 МПа), К65 (640 МПа) условным диаметром DN (Ду) от 1000 до 1400 включительно, с толщиной стенки от 22,7 до 37,9** мм включительно; – газопроводы технологической обвязки узлов и оборудования из сталей с классом прочности (нормативное значение временного сопротивления разрыву) до К60 (588 МПа) включительно, условным диаметром DN (Ду) до 1000 включительно с толщиной стенки до 27,3** мм включительно. Инструкция устанавливает порядок выполнения подготовительных, сборочных и сварочных работ, применения сварочных материалов и оборудования, а также требования к параметрам и свойствам сварных соединений, технологиям сварки при строительстве магистрального газопровода «Бованенково – Ухта» следующими дуговыми способами***: - автоматической аргонодуговой сваркой плавящимся электродом; - автоматической сваркой плавящимся электродом в среде активных газов и смесях газов; - автоматической сваркой порошковой проволокой в среде инертных газов и смесях газов; - автоматической сваркой под флюсом; - механизированной сваркой плавящимся электродом в среде активных газов и смесях; - механизированной аргонодуговой сваркой плавящимся электродом; - механизированной сваркой самозащитной порошковой проволокой; - ручной дуговой сваркой покрытыми электродами; - ручной аргонодуговой сваркой неплавящимся электродом. * Сварка и контроль качества сварных соединений морского участка (переход через Байдарацкую губу) системы магистральных газопроводов «Бованенково – Ухта» должны выполняться согласно требованиям СТО Газпром 2–3.7–050–2006. ** Номинальная толщина стенки трубы по ТУ. *** Другие способы сварки могут применяться по отдельным технологическим инструкциям, согласованным с ОАО «Газпром» и разработчиком настоящей инструкции.
5. Инструкции по методам неразрушающего контроля качества сварных соединений						
6. Методики неразрушающего контроля качества сварных соединений						
	без номера	Методика проведения ультразвукового контроля качества кольцевых сварных соединений с помощью комплекса «WELDSCANNER» (модель АУЗК WS-TOFD2-A6.B)	ООО «НВП«Кропус» 142412, Московская область, г. Ногинск, ул. Климова, д.50Б, пом.1	без срока действия	действующий	«Методика проведения ультразвукового контроля качества кольцевых сварных соединений с помощью комплекса Weldscanner. Модель WS-TOFD-A6.B» распространяется на контроль при строительстве, капитальном ремонте и эксплуатации линейной части и технологических объектов промысловых и магистральных газопроводов, условным диаметром DN (Ду) до 1400 включительно, с толщиной стенки до 40 мм включительно, с рабочим давлением среды до 11.8 МПа включительно. Также Методика распространяются на контроль конденсатопроводов с рабочим давлением до 9,8 МПа и объекты промысловых газопроводов с рабочим давлением до 32,0 МПа.
	без номера	Методика	ООО «НВП«Кропус»	без срока действия	действующий	«Методика проведения ультразвукового контроля качества кольцевых сварных соединений с помощью комплекса Weldscanner» (далее по тексту - Методика) распространяется на контроль

		проведения ультразвукового контроля качества кольцевых сварных соединений с помощью комплекса WELDSCANNER». (модель МУЗК WS-TOFD2-PA.M)	142412, Московская область, г. Ногинск, ул. Климова, д.50Б, пом.1			при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте линейной части и технологических объектов магистральных газопроводов из сталей классом прочности до К65 (640 МПа) включительно, номинальным диаметром от DN 300 до DN 1400 включительно, с толщиной стенки от 4 до 60 мм включительно, с рабочим давлением среды до 11.8 МПа включительно. Также Методика распространяются на контроль конденсатопроводов с рабочим давлением до 9,8 МПа и объекты промысловых газопроводов с рабочим давлением до 32,0 МПа.
	без номера	Методика проведения автоматизированного ультразвукового контроля сварных соединений газопроводов автоматизированный ультразвуковой сканер – дефектоскоп АВТОКОН-АР	Федеральным государственным автономным учреждением «Научно-учебный центр «Сварка и контроль» при МГТУ им. Н.Э. Баумана» 105005, Москва, ул. 2-ая Бауманская, д.5, строение 1	без срока действия	действующий	Методика распространяется на автоматизированный ультразвуковой контроль (далее по тексту - АУЗК) сварных соединений линейной части магистральных трубопроводов диаметром от 530 до 1420 мм с толщиной стенки от 8 до 40 мм из сталей перлитного и мартенситно-ферритного классов, выполненных всеми видами ручной, полуавтоматической и автоматической электродуговой сварки со стандартными заводскими разделками кромок, а также автоматической контактной стыковой сваркой оплавлением.
	без номера	Методика проведения АУЗК кольцевых сварных соединений труб мг ø530 – 1420 мм установками УИУ серии «СКАНЕР» модель «УМКА» (с гибким валом)	ООО «Алтес» 105066, г. Москва, Токмаков пер., д.14, стр.3, первый этаж.	без срока действия	действующий	Установка измерительная ультразвуковая серии «СКАНЕР» модель «УМКА» (с гибким валом), с автоматической фиксацией и расшифровкой результатов контроля (в дальнейшем – установка «УМКА» (с гибким валом)) предназначена для выявления несплошностей и определения их характеристик и координат в сварных соединениях стальных труб Ø530 – 1420 мм с толщиной стенки 8...40 мм.
	МА-НГ1-ТСН1А/24-КУО-19	Методика проведения ультразвукового контроля сварных соединений и основного металла тройников сварных с накладками с применением системы АВГУР-Т	ООО «НПЦ «ЭХО+» 123458, Москва, ул. Твардовского, д. 8, эт. 3, оф. 307 Технопарк "СТРОГИНО"	без срока действия	действующий	Методика распространяется на проведение ультразвукового контроля сварных соединений и основного металла тройников сварных с усиливающими накладками на обечайке и патрубке (далее по тексту – тройников), смонтированных на объектах транспортировки газа (магистральные газопроводы, компрессорные станции) при строительстве и эксплуатации. Проводимый по настоящей методике ультразвуковой контроль не гарантирует обнаружение дефектов в околошовной области внутреннего сварного соединения «патрубок – обечайка», расположенных за уголковым отражателем со стороны обечайки, а также дефектов, ориентированных поперечно оси этого сварного соединения
	МФАР-НГ1-Т1-А/24-К-17	Методика проведения автоматизированного ультразвукового контроля сварных соединений газопроводов толщиной стенки от 8 до 40 мм системой автоматизированного ультразвукового контроля АВГУР-ТФ	ООО «НПЦ «ЭХО+» 123458, Москва, ул. Твардовского, д. 8, эт. 3, оф. 307 Технопарк "СТРОГИНО"	без срока действия	действующий	Методика устанавливает порядок проведения автоматизированного ультразвукового контроля качества сварных соединений объектов промысловых и магистральных газопроводов из стальных труб, рекомендованных нормативными документами ПАО «Газпром» к применению диаметром от 108 мм до 1420 мм и номинальной толщиной стенки от 8 мм до 40 мм с применением системы АВГУР-ТФ

	без номера	Методика проведения радиационного неразрушающего контроля качества сварных соединений трубопроводов с применением комплекса цифровой радиографии ТРАНСКАН и автоматизированного визуального и измерительного контроля с применением модуля ВИЗИО МТ	ООО«Центр ЦИФРА» 194044, Санкт-Петербург, ул. Чугунная, д.20, литера А, пом.18-Н	без срока действия	действующий	Методика устанавливает порядок проведения цифрового радиационного неразрушающего контроля и (или) автоматизированного визуального и измерительного контроля качества сварных соединений труб газопроводов, выполненных сваркой плавлением, диаметром от 350 до 1420 мм с толщиной стенки от 2 до 54 мм, с применением рентгеновского излучения и цифрового плоскопанельного детектора и (или) автоматизированного визуального и измерительного контроля с использованием модуля ВИЗИО МТ
	без номера	Методика проведения радиационного неразрушающего контроля качества сварных соединений объектов промысловых и магистральных газопроводов с применением беспроводного комплекса цифровой радиографии ЦИФРАКОН	ООО«Центр ЦИФРА» 194044, Санкт-Петербург, ул. Чугунная, д.20, литера А, пом.18-Н	без срока действия	действующий	Методика устанавливает порядок проведения цифрового радиационного неразрушающего контроля и (или) автоматизированного визуального и измерительного контроля качества сварных соединений труб газопроводов, выполненных сваркой плавлением, диаметром от 350 до 1420 мм с толщиной стенки от 2 до 54 мм, с применением рентгеновского излучения и цифрового плоскопанельного детектора и (или) автоматизированного визуального и измерительного контроля с использованием модуля ВИЗИО МТ
	без номера	Методика проведения автоматизированного ультразвукового контроля кольцевых стыковых сварных соединений системой JES AUT 32/64 на базе ФР дефектоскопа SCAN RX (HANDY/FOCUS) при строительстве трубопроводов	ООО «ДЖЕС ПАЙПЛАЙНС РАША»/ JES Pipelines Russia , LLC 1121170 гор. Москва, Кутузовский пр-кт, дом 36 стр 7 ,этаж 2, пом. I, ком. 6, офис 1.	без срока действия	действующий	Методика распространяется на проведение автоматизированного ультразвукового контроля системой JES AUT 32/64 на базе ФР дефектоскопа Scan RX (Handy/Focus) кольцевых стыковых сварных соединений труб газопроводов номинальным диаметром от DN 500 до DN 1400 включительно с толщиной стенки от 8 до 40 мм включительно из сталей класса прочности до К65 включительно.
	без номера	Методика рентген-телевизионного контроля качества сварных швов и основного металла трубы диаметром 1000-1200мм.	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «национальный исследовательский Томский политехнический университет» и ООО	без срока действия	действующий	Методика рентген-телевизионного контроля качества сварных швов и основного металла трубы диаметром DN1000, DN1200.

			«ГАЗПРОМ трансгаз Томск »			
	без номера	Методика проведения радиографического контроля качества сварных соединений объектов промысловых и магистральных газопроводов с применением системы компьютерной радиографии со сканерами запоминающих пластин Duerr HD CR 35 NDT Plus или Duerr CR 35 NDT Plus, программным обеспечением «X Vizor» и запоминающими пластинами Duerr HD IP PLUS и Duerr IP	ООО «Ньюком-НДТ» 195220, РФ, г.Санкт-Петербург, Непокоренных пр., д.49, лит.А, офис 402	без срока действия	действующий	Методика определяет порядок проведения радиографического контроля качества сварных соединений объектов промысловых и магистральных газопроводов с толщиной стенки трубы до 32 мм и диаметром до DN 1400, с применением системы компьютерной радиографии Duerr и программным обеспечением X-Vizor (рег. №2012610620)
	03.РД.122-2014	Методика механизированного ультразвукового контроля кольцевых сварных соединений сухопутных участков магистральных газопроводов ОАО «Газпром» с использованием установки MSCAN-SUPOR	УП «Белгазпромдиаг-ностика» 220073, г.Минск, ул. Гусовского, 4-608	без срока действия	действующий	Методика устанавливает применение дифракционно-временного метода (TOFD) и контроля головными волнами для механизированного ультразвукового контроля кольцевых стыковых сварных соединений сухопутных участков магистральных трубопроводов толщиной от 19 до 34 мм и диаметрами DN (Ду) от 500 до 1420 мм, где сварное соединение и основной метал, изготовлены из низколегированной углеродистой стали класса прочности К60 (Х70), имеющую скорость звука продольных волн (5920±50) м/с и скорость звука поперечных волн (3255±30) м/с
	без номера	Методика проведения неразрушающего контроля качества кольцевых стыковых сварных соединений магистральных газопроводов с применением дефектоскопов на фазированных решетках типа OmniScan	ООО «Олимпас Москва» 107023 г. Москва, ул. Электрозаводская, д.27 стр.8	без срока действия	действующий	Методика устанавливает порядок проведения ультразвукового контроля качества с использованием технологии фазированных решеток кольцевых стыковых сварных соединений труб диаметрами от 300 до 1420 мм и толщинами стенок от 6 до 35 мм (для всех классов прочности), применяемых при строительстве сухопутных участков магистральных газопроводов. Данная методика позволяет проводить контроль всех видов автоматической и полуавтоматической сварки КСС

	без номера	Методика проведения радиографического контроля качества сварных соединений объектов промысловых и магистральных газопроводов с применением аппаратно-программного комплекса компьютерной радиографии «Градиент»	ЗАО «Юнитест-Рентген» 194291, Россия, Санкт-Петербург, пр. Луначарского, д.72/1	без срока действия	действующий	Методика определяет порядок проведения радиографического контроля качества сварных соединений объектов промысловых и магистральных газопроводов с толщиной стенки трубы до 32 мм и диаметром до DN 1400 с применением комплекса цифровой радиографии (КЦР) «Градиент»
	без номера	Методика Проведения радиографического контроля качества сварных соединений объектов промысловых и магистральных газопроводов с применением рентгено-телевизионной системы «Контраст»	ЗАО «Юнитест-Рентген» 194291, Россия, Санкт-Петербург, пр. Луначарского, д.72/1	без срока действия	действующий	Методика определяет порядок проведения радиографического контроля качества сварных соединений объектов промысловых и магистральных газопроводов с толщиной стенки труб до 32 мм и диаметром до DN 1400 с применением рентгено-телевизионного комплекса (РТК) «Контраст»
	без номера	Системы ультразвукового контроля на фазированной решетке HARFANG VEO Методика проведения контроля качества стыковых кольцевых сварных соединений сухопутных участков магистральных газопроводов на объектах ПАО «Газпром» при строительстве, эксплуатации и ремонте	ООО «ПАНАТЕСТ» 111024, Москва, ул. Авиамоторная, д. 12, пом. XV офис 4	без срока действия	действующий	Методика предназначена для выполнения ультразвукового контроля стыковых кольцевых сварных соединений классов прочности К54 ÷ К65 с толщиной стенки от 8,0 до 32,0мм и диаметрами DN от 300 до DN 1400 сухопутных участков магистральных газопроводов на объектах ПАО «Газпром» при строительстве, эксплуатации и ремонте
	без номера	Методика автоматизированного ультразвукового контроля системой TVP128 стыковых	ООО «ПАНАТЕСТ» 111024, Москва, ул. Авиамоторная, д. 12, пом. XV офис 4	без срока действия	действующий	Методика устанавливает порядок проведения автоматизированного ультразвукового контроля системой TVP 128 стыковых кольцевых сварных соединений трубопроводов на объектах ОАО «Газпром» при строительстве, эксплуатации и ремонте.

		кольцевых сварных соединений магистральных газопроводов на объектах ОАО «Газпром»				методика распространяется на трубы классов прочности К54 -К65 с толщиной стенки от 6 до 42 мм и диаметрами DN (Ду) от 152 до 1420 мм, с формой разделок сварного соединения: CRC, J-образная, K-образная, V-образная.
	МК-АУЗК-66689440–WS-ГП01-2014	Методика автоматизированного ультразвукового контроля кольцевых стыковых сварных соединений труб установкой WeldStar при строительстве сухопутных участков газопроводов	ООО «Интера» 150000, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Свободы, д. 40, оф. 1.	без срока действия	действующий	Методика распространяется на проведение автоматизированного ультразвукового контроля установкой WeldStar кольцевых стыковых сварных соединений труб газопроводов классов прочности К54 - К65 с толщиной стенки от 19 до 32 мм и диаметрами DN (Ду) от 500 до 1420 мм, выполненных по следующим технологиям: - автоматическая двухсторонняя сварка проволокой сплошного сечения в среде защитных газов.
	МК-АУЗК-05701581-ARG-ГП01 – 2014	Методика автоматизированного ультразвукового контроля кольцевых стыковых сварных соединений труб установкой Argovision при строительстве сухопутных участков газопроводов	ООО «МНПО «Спектр» 119048, г. Москва, ул. Усачева, д. 35 А	без срока действия	действующий	Методика распространяется на проведение автоматизированного ультразвукового контроля установкой Argovision кольцевых стыковых сварных соединений труб газопроводов классов прочности К54 - К65 с толщиной стенки от 19 до 32 мм и диаметрами DN (Ду) от 500 до 1420 мм, выполненных по следующим технологиям: - автоматическая двухсторонняя сварка проволокой сплошного сечения в среде защитных газов; - автоматическая сварка порошковой проволокой в среде защитных газов на медном подкладном кольце; - автоматическая сварка порошковой проволокой в среде защитных газов АПИ в специальную зауженную разделку кромок по корневому слою, выполненному АПГ; - автоматическая сварка порошковой проволокой в среде защитных газов (АПИ) в стандартную заводскую разделку кромок по корневому слою, выполненному МП; - автоматическая двухсторонняя сварка под флюсом (АФ)
7. Методики оценки работоспособности сварных соединений						