

Утверждено
Решением НТС НАКС
Протокол №33 от 09.09.2015 г.

**Рекомендации
по применению РД 03-613-03**

«Порядок применения сварочных материалов при изготовлении, монтаже,
ремонте и реконструкции технических устройств
для опасных производственных объектов»

2015 г.

Содержание

1.	Общие положения.....	3
2.	Оформление и подача заявки на аттестацию сварочных материалов	3
3.	Порядок отбора образцов сварочных материалов	4
4.	Технические условия.....	5
5.	Программы аттестации сварочных материалов.....	6
6.	Общие испытания.....	7
7.	Практические испытания.....	9
8.	Специальные испытания.....	9
9.	Особенности аттестации типоразмерного ряда марки СМ	11
10.	Особенности аттестации газовых смесей	13
11.	Инспекционный контроль	14
12.	Оформление результатов аттестации.....	15
	<i>Приложение 1 Форма журнала регистрации заявок на аттестацию сварочных материалов...</i>	<i>17</i>
	<i>Приложение 2 Формы заявок на аттестацию СМ.....</i>	<i>19</i>
	<i>Приложение 3 Форма акта отбора сварочных материалов</i>	<i>21</i>
	<i>Приложение 4 Форма уведомления об устранении выявленных несоответствий</i>	<i>22</i>
	<i>Приложение 5 Выбор способов сварки и основных материалов КСС для Гз</i>	<i>23</i>
	<i>Приложение 6 Форма отчетов о проведении инспекционного контроля.....</i>	<i>24</i>
	<i>Приложение 7 Пример заполнения протокола аттестации СМ</i>	<i>28</i>

1. Общие положения

1.1. Настоящий документ содержит рекомендации по применению некоторых положений РД 03-613-03 "Порядок применения сварочных материалов при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов".

1.2. Документ разработан Комитетом по аттестации сварочных материалов НТС НАКС на основе анализа деятельности Системы аттестации сварочного производства (далее САСв), а также замечаний и предложений, поступивших от производителей сварочных материалов, потребителей их продукции и аттестационных центров САСв, и рекомендован для применения взамен Рекомендаций по применению РД 03-613-03 выпуска 2008 года (Документы межотраслевого применения по вопросам промышленной безопасности и охраны недр Серия 03 Выпуск 53).

1.3. Рекомендации предназначены для применения:

- НАКС – при разработке организационно-методических документов и проведении экспертизы документов, представленных аттестационными центрами;
- аттестационными центрами – при подготовке и проведении аттестации сварочных материалов;
- заявителями - при подготовке к проведению аттестации сварочных материалов.

1.4. Целью настоящего документа является формирование единого подхода аттестационных центров САСв к методологии выполнения аттестационных процедур и оформлению аттестационных документов.

2. Оформление и подача заявки на аттестацию сварочных материалов

2.1. *Рекомендации по применению п.2.1 Приложения 1 РД 03-613-03*

Заявка на проведение аттестации сварочного материала подаётся в аттестационный центр (далее АЦ) на русском языке.

Заявка на проведение аттестации сварочных материалов, имеющих ряд типоразмеров (Эп, Пс, Пп, Эн), может подаваться как на отдельный типоразмер, так и на типоразмерный ряд. Заявка на проведение аттестации типоразмерного ряда марки СМ подается при условии, что СМ заявляемых типоразмеров, изготовлены по единому технологическому процессу, имеют единое назначение по применению и произведены по требованиям единых технических условий (далее ТУ). Заявленная область применения по способам сварки, группам основных материалов и группам технических устройств должна быть единой для всех типоразмеров, включенных в заявку на проведение аттестации типоразмерного ряда марки СМ.

Заявка на проведение аттестации Гз может быть подана на несколько однотипных газовых смесей, состоящих из одних и тех же компонентов. При этом заявляемая область применения по группам технических устройств, группам основных материалов и способам сварки должна быть единой для всех смесей газов, включенных в заявку.

Регистрация поступившей заявки производится в регистрационном журнале АЦ с присвоением номера и указанием даты поступления (рекомендуемая форма журнала приведена в Приложении 1). Допускается ведение регистрационного журнала в электронном виде.

2.2. *Рекомендации по применению п.2.2 Приложения 1 РД 03-613-03*

При подаче заявки на аттестацию СМ, в том числе зарубежного производства, лицом, представляющим интересы и/или действующим от имени производителя СМ, дополнительно к заявке должен быть представлен оригинал документа, подтверждающего его полномочия.

Документ должен содержать перечень передаваемых производителем прав и обязанностей, связанных с выполнением процедур аттестации, включая право подачи заявки от имени заявителя с комплектом необходимых документов, право решения технических, организационных и других вопросов, связанных с проведением аттестации, право получения документов с результатами аттестации, порядок распоряжения ими в течение срока их действия.

Документ должен иметь срок действия и содержать требование, исключающее право передоверия полномочий производителя третьим лицам.

Документ должен быть оформлен на фирменном бланке производителя аттестуемых СМ. Документ, представленный на иностранном языке, должен быть сопровожден его переводом на русский язык, заверенным нотариально или бюро переводов.

2.3. Рекомендации по применению Приложения 3 РД 03-613-03

Учитывая специфику сведений, представляемых в заявках на аттестацию СМ производителями и потребителями, а также в целях оптимизации объема данных сведений, к применению в аттестационной деятельности рекомендуются формы заявок (Приложение 2), разработанные на основе типовой заявки, представленной в РД 03-613-03.

3. Порядок отбора образцов сварочных материалов

3.1. Рекомендации по применению п.2.6 Приложения 1 РД 03-613-03

Образцы сварочных материалов производителя для проведения испытаний при первичной, периодической или дополнительной аттестации рекомендуется отбирать от одной партии аттестуемого СМ. При необходимости (невозможности отбора образцов СМ в необходимом количестве для проведения испытаний) допускается производить отбор от большего количества партий, но не более, чем от трех.

Для проведения аттестации типоразмерного ряда марки СМ рекомендуется производить отбор образцов от одной партии каждого типоразмера СМ, включенного в заявку на проведение аттестации.

Отбор образцов при аттестации ряда однотипных газовых смесей допускается производить от одной партии (при наличии) одной из газовых смесей, включенных в заявку на проведение аттестации. При этом выбор смеси из заявленных при отборе производится по усмотрению комиссии АЦ.

Под партией следует понимать определенное количество (или объем) СМ одной марки, изготовленных по единому ТУ или стандарту, по единому технологическому процессу производства, одного типоразмера (состава, плавки, состояния материала т.п.), одного обозначения и оформленное одним документом о качестве.

При необходимости уточнения термина "партия" для конкретного вида СМ при проведении процедуры отбора следует руководствоваться требованиями ТУ или стандарта на его изготовление.

Отбор образцов СМ для проведения аттестационных испытаний рекомендуется осуществлять силами совместной комиссии с включением в её состав представителя АЦ и составлением акта отбора (Приложение 3).

Отбор СМ проводится после ознакомления представителя АЦ, входящего в состав комиссии, с условиями хранения СМ, заявленных на аттестацию. При установлении факта несоответствия условий хранения требованиям стандарта или ТУ, процедуру аттестации рекомендуется приостановить с выдачей уведомления о необходимости устранения выявленного несоответствия (рекомендуемая форма уведомления приведена в Приложении 4) и выполнения заявителем аттестации требований НД по условиям хранения. Отобранные для проведения аттестационных испытаний образцы СМ упаковываются, маркируются и отправляются в адрес АЦ. Факт принятия под ответственность образцов СМ для отправки в АЦ отражается в акте отбора за подписью ответственного лица заявителя аттестации.

При подаче заявки на проведение периодической или дополнительной аттестации СМ производителя, а также первичной, периодической или дополнительной аттестации партии СМ потребителя, допускается возможность самостоятельного отбора образцов СМ заявителем аттестации с составлением акта отбора, при условии согласования с комиссией АЦ объемов и вида выборки аттестуемого СМ.

Объем и вид выборки образцов партии определяется комиссией АЦ в зависимости от вида СМ и размеров упаковочных мест. Допускается производить выборку образцов упаковочными местами (пачками, кассетами, бухтами, катушками, мотками, баллонами, мешками и т.п.) или производить отбор образцов СМ из упаковочных мест. Отбор образцов партии СМ должен быть произведен в количестве (объеме), необходимом для выполнения всех испытаний, включенных в программу аттестации соответствующего вида СМ (Перечень и спецификация испытаний аттестуемой марки СМ), но не менее трех упаковок или необходимого количества СМ из трех упаковочных мест.

Отобранные образцы СМ должны быть сопровождены документом о качестве (сертификат качества), выданным в установленном порядке.

4. Технические условия

4.1. Рекомендации по применению п.1.4 Приложения 1 РД 03-613-03

Одним из документов, предоставляемых заявителем в АЦ при проведении аттестации сварочных материалов производителя, являются технические условия (ТУ), которые должны содержать комплекс требований к продукции, ее контролю качества и приемке.

Перечень параметров и характеристик СМ, а также нормы оценки свойств выпускаемой продукции, содержащиеся в ТУ, не должны противоречить требованиям стандартов, на основе которых они разработаны. При подаче заявки на аттестацию сварочного материала, изготавливаемого в соответствии со стандартом предприятия, отраслевым стандартом или стандартом, принятым в качестве стандарта Российской Федерации, и содержащим требования, распространяющиеся на конкретные марки СМ, в том числе аттестуемую, разработка заявителем ТУ не требуется. В данном случае в АЦ предоставляется соответствующий стандарт или сведения о нем. Аттестуемые сварочные материалы, в том числе образцы СМ, отобранные для проведения испытаний, должны иметь идентификационные признаки соответствия ТУ или указанным стандартам.

Зарубежный производитель СМ (или лицо, им уполномоченное) при отсутствии ТУ, разработанных в соответствии с требованиями российских стандартов, при подаче заявки должен предоставить в АЦ сведения по значениям и параметрам, характеризующим свойства СМ, заявляемых на аттестацию. Сведения предоставляются в свободной форме, заверенной производителем СМ. Объем сведений, обязательных для предоставления в АЦ для каждого вида СМ, указан в таблице 1.

Таблица 1

Сведения, предоставляемые заявителем аттестации зарубежных СМ при отсутствии разработанных ТУ

№ п/п	Наименование значений или параметров аттестуемого СМ	Виды СМ						
		Эп	Эн	Пс	Пп	Гз	Гг	Ф
1	Геометрические параметры и состояние поверхности	+	+	+	+	-	-	+
2	Значения прочности проволоки на разрыв	-	-	+	-	-	-	-
3	Содержание ферритной фазы в проволоке или прутке	-	-	+	-	-	-	-
4	Химический состав СМ	-	+	+	-	+	+	+
5	Допустимые значения влажности	+	-	-	+	-	-	+

№ п/п	Наименование значений или параметров аттестуемого СМ	Виды СМ						
		Эп	Эн	Пс ¹⁾	Пп	Гз	Гг	Ф ¹⁾
6	Химический состав наплавленного металла	+	-	- ¹⁾	+	-	-	- ¹⁾
7	Механические свойства наплавленного металла или металла шва (значения предела прочности, предела текучести, относительного удлинения, ударной вязкости и твердости)	+	-	- ¹⁾	+	-	-	- ¹⁾
8	Стойкость к межкристаллитной коррозии	+	-	+	+	-	-	-
9	Содержание ферритной фазы в наплавленном металле	+	-	+	+	-	-	-
10	Содержание диффузионно-подвижного водорода в наплавленном металле	+	-	- ¹⁾	+	-	-	- ¹⁾
11	Вид и марка/марки сочетаемого СМ для сварки КСС (при отсутствии сведений в заявке)	-	-	+	+	-	-	+

¹⁾ Сведения предоставляются при наличии данных у заявителя.

5. Программы аттестации сварочных материалов

5.1. Рекомендации по применению п.2.4 Приложения 1 РД 03-613-03

Для конкретного аттестуемого СМ комиссией АЦ формируются Программа испытаний и Перечень и спецификация испытаний на основе утвержденных программ аттестации.

При аттестации видов СМ, на которые отсутствуют утвержденные программы аттестации программы аттестации, программа испытаний, разработанная в АЦ, должна быть согласована с Комитетами НТС НАКС по аттестации сварочных материалов и научно-методической работе.

По требованию заявителя аттестации или в соответствии с требованиями соответствующих НД, в программу аттестации могут включаться виды испытаний, не регламентированные РД 03-613-03, с обязательной ссылкой на основание для их проведения.

При сокращении объемов испытаний необходимо представить мотивированное обоснование указанных сокращений в виде примечаний в Перечне и спецификации испытаний аттестуемого СМ.

При формировании раздела 4 Перечня и спецификации испытаний аттестуемого СМ, для выполнения КСС в сочетании Пс+Гз, Пс+Ф, Пп+Ф, Пп+Гз, рекомендуется учитывать вид и марку(и) сочетаемых СМ, указанных в заявке, представленной по форме Приложения 2 настоящего документа.

При этом учитываются следующие рекомендации:

- при наличии указаний в ТУ или стандарте о необходимости применения аттестуемого СМ с конкретным сочетаемым СМ, для сварки КСС необходимо учитывать указанное сочетание;

- если требования к выбору сочетаемого СМ однозначно не оговорены в ТУ и стандарте или допускается несколько вариантов сочетаний, то комиссия АЦ выбирает сочетаемый СМ по своему усмотрению с обоснованием выбора в примечаниях формируемого раздела Перечня и спецификации испытаний.

В качестве сочетаемых СМ при сварке КСС допускается применение не аттестованных ранее сварочных материалов. Результаты испытаний аттестованного СМ, при необходимости, могут быть использованы при проведении аттестации СМ, используемого в качестве сочетаемого.

Выбор способов сварки и групп основных материалов КСС для практических и специальных испытаний при аттестации Гз рекомендуется проводить в соответствии с Приложением 5.

При проведении аттестации Эн практические и специальные испытания рекомендуется выполнять с применением способа сварки РАД. Рекомендуемая группа основных материалов для выполнения КСС - 9(М11).

5.2. Рекомендации по применению п.2.5 Приложения 1 РД 03-613-03

Контрольные сварные соединения и наплавки для проведения специальных испытаний должны выполняться в соответствии с требованиями технологических карт сварки КСС, разработанных АЦ.

Технологические карты сварки КСС, разрабатываемые АЦ, должны содержать:

- сведения по обозначению (идентификатору) выполняемого КСС, устанавливаемые в соответствии с данными спецификации контрольных сварных соединений и наплавки, выполняемых для проведения испытаний (Программа аттестации СМ соответствующего вида, раздел 4 приложения 1 Перечень и спецификация испытаний аттестуемого СМ);

- указание на способ сварки (или комбинацию способов) при выполнении КСС;

- сведения о марке основного материала (при наплавке кромок КСС, дополнительно - сведения о марке сварочного материала, которым производится наплавка);

- сведения об аттестуемом сварочном материале - марка, типоразмер;

- сведения о сочетаемом сварочном материале (при необходимости);

- сведения о геометрических параметрах свариваемых деталей КСС (толщина, диаметр);

- указание на условное обозначение сварного соединения в соответствии с требованиями соответствующего стандарта в зависимости от способа сварки КСС;

- указание на условное обозначение положения КСС при сварке в соответствии с РД 03-495-02;

- указание на режимы подогрева и термообработки КСС (при необходимости);

- графическое изображение подготовленных кромок свариваемых деталей и сварного шва с обозначением конструктивных элементов и размеров;

- графическое изображение последовательности и направления наложения участков слоев шва;

- сведения о сварочном оборудовании, применяемом для сварки данного КСС (марки);

- требования к сборке КСС;

- сведения о режимах сварки для каждого слоя с указанием диапазонов по сварочному току (А), напряжению дуги (В) и, при необходимости, расхода газов, флюса, скорости подачи проволоки и т.п., с указанием рода и полярности тока;

- дополнительные технологические требования по ведению процесса сварки КСС (при необходимости);

- требования к контролю качества КСС с указанием методов и объемов контроля и НД, содержащих нормы оценки качества;

- сведения о месте проведения сварки КСС;

- сведения о дате сварки КСС;

- подписи с расшифровкой Ф.И.О. разработчика технологической карты сварки КСС и сварщика, назначенного для выполнения сварки КСС.

6. Общие испытания

6.1. Рекомендации по применению п.4.1 табл.12 Приложения 1 РД 03-613-03

Химический состав Гз, Гг и Ф контролируется при проведении аттестации сварочных материалов производителя при наличии соответствующих требований в ТУ, стандартах или НД.

6.2. Рекомендации по применению п.4.2 Приложения 1 РД 03-613-03

При проведении аттестации СМ производителя на первом этапе общих испытаний

проводится анализ на отсутствие противоречий в требованиях ТУ (при наличии ТУ) требованиям стандарта, на основе которого они разработаны.

При выявлении несоответствий ТУ (сведений о СМ) требованиям РД 03-613-03 и НД для заявленных групп технических устройств, процедуру аттестации рекомендуется приостановить с выдачей заявителю аттестации уведомления о необходимости устранения выявленного несоответствия путем внесения необходимых изменений в ТУ (сведения о СМ).

При проведении аттестации СМ потребителя на первом этапе общих испытаний контролю подлежат документы о качестве (сертификат качества, паспорт и т.п.) аттестуемой партии СМ и этикетки (маркировка) упаковочных мест образцов СМ, представленных на испытания. Также проводится контроль сохранности упаковки и срока хранения (при необходимости) аттестуемой партии.

При проверке содержания этикетки (маркировки) упаковочных мест и документов о качестве СМ проверяется наличие идентификационных признаков соответствия ТУ или стандартам, регламентирующим требования к аттестуемому СМ, наличие товарного знака или наименования производителя СМ, условное (классификационное) обозначение СМ, номер партии, клеймо технического контроля. Также проверяется соответствие информационного содержания этикетки данным сертификата качества, сопровождающего аттестуемые СМ.

6.3. *Рекомендации по применению п.4.3.1 Приложения 1 РД 03-613-03*

При проверке качества изготовления Эп на втором этапе общих испытаний, при условии обеспечения показателя сварочных свойств – «возбуждение дуги» не ниже 4,5 баллов в соответствии с п.п.5.5.2 Приложения 1 РД-03-613-03, подтвержденного результатами практических испытаний, допускается отсутствие ионизирующего покрытия на контактном торце электрода.

6.4. *Рекомендации по применению п.4.3.1.4 Приложения 1 РД 03-613-03*

Разнотолщинность покрытия Эп для типоразмеров, не указанных в таблице 13 Приложения 1 РД 03-613-03 (при отсутствии специальных требований в НД), должна быть не более:

- 0,08 мм - для диаметров менее 2,5 мм;
- 0,16 мм - для диаметров более 4,0 мм.

Для других диаметров (например, 2,6 и 3,25) допустимое значение разнотолщинности принимается как для наиболее близких по диаметру электродов из таблицы 13 с учетом вышеприведенных требований.

6.5. *Рекомендации по применению п.4.3.3.4 Приложения 1 РД 03-613-03*

Проверку коэффициента заполнения Пп (с конструкцией оболочки встык или нахлест), в связи с техническими трудностями выполнения контроля, рекомендуется выполнять для проволок диаметром выше 2,0 мм.

6.6. *Рекомендации по применению п.4.3.4.1 и п.4.3.4.2 Приложения 1 РД 03-613-03*

При проведении второго этапа общих испытаний флюсов, не указанных в Приложении 1 РД 03-613-03, рекомендуется осуществлять контроль параметров, которые регламентированы ТУ или стандартами на изготовление данных флюсов.

6.7. *Рекомендации по применению п.4.6 Приложения 1 РД 03-613-03*

Контроль содержания ферритной фазы высоколегированных сварочных проволок (Пс) проводится на образцах проволок из хромоникелевых сталей аустенитного и феррито-аустенитного классов при наличии требований в ТУ или НД.

6.8. *Рекомендации по применению п.4.6.1 и п.4.6.2 Приложения 1 РД 03-613-03*

Контроль химического состава металла проволоки или прутка при проведении аттестации Пс, независимо от легирования, допускается выполнять методами количественного или спектрального анализа.

6.9. Рекомендации по применению п.4.8 Приложения 1 РД 03-613-03

При проведении второго этапа общих испытаний параметр "влажность" контролируется при проведении аттестации СМ производителя. Перед применением при проведении практических и специальных испытаний образцы СМ (при аттестации СМ потребителя и производителя) рекомендуется просушить и прокалить по режимам, указанным для аттестуемого вида или марки СМ (на упаковке, в ТУ, в стандарте, в НД и т.п.).

7. Практические испытания

7.1. Рекомендации по применению п. 5.4 Приложения 1 РД 03-613-03

Параметры «возбуждение дуги» и «эластичность дуги» относятся к контролируемым параметрам покрытых плавящихся электродов для дуговой сварки (Эп). "Эластичность дуги" допускается не контролировать для Эп с покрытием основного и рутил-основного типов.

7.2. Рекомендации по применению п.5.5 Приложения 1 РД 03-613-03

Для СМ с заявленной областью применения, включающей ручные, механизированные и автоматические способы сварки (например для Пс), практические испытания допускается проводить с применением одного из механизированных способов сварки.

В случае, когда в заявленную область применения включено несколько групп основных материалов или сочетаний групп, практические испытания СМ рекомендуется выполнять с использованием в КСС основного материала одной из заявленных групп по выбору комиссии АЦ.

Вид КСС (лист или труба), положение при сварке, режимы сварки при проведении практических испытаний устанавливаются комиссией АЦ на основании требований ТУ, стандартов или НД.

7.3. Рекомендации по применению п.5.4 Приложения 1 РД 03-613-03

«Род тока» и «полярность» относятся к параметрам режима сварки и выбираются по рекомендациям производителя СМ. При наличии рекомендаций производителя по сварке корневого слоя шва на иной полярности, чем при сварке заполняющих и облицовочного слоев шва, практические испытания необходимо проводить при установке как прямой, так и обратной полярности.

При наличии у аттестуемого СМ возможности ведения сварочного процесса на переменном и на постоянном токе (AC/DC), практические испытания рекомендуется выполнять на постоянном токе, с учетом рекомендуемой полярности.

7.4. Рекомендации по применению п.5.5.4 Приложения 1 РД 03-613-03

Параметр "производительность наплавки" контролируется при наличии требований в ТУ.

8. Специальные испытания

8.1. Рекомендации по применению п.6.1 Приложения 1 РД 03-613-03

Для СМ с заявленной областью применения, включающей ручные, механизированные и автоматические способы сварки, специальные испытания допускается проводить с применением одного из механизированных способов по выбору комиссии АЦ.

Сварку КСС при проведении специальных испытаний СМ, предназначенных для использования только на специализированном сварочном оборудовании, допускается выполнять в производственных (монтажных) условиях с привлечением организаций, оснащенных соответствующим специализированным оборудованием.

8.2. Рекомендации по применению п.6.4 Приложения 1 РД 03-613-03

Параметры и характеристики СМ, приведенные в ТУ или в стандарте, к которым нет требований в РД 03-613-03 и НД для опасных технических устройств, допускается не проверять при отсутствии соответствующих требований заявителя аттестации.

Контроль (неразрушающий и разрушающий) наплавленного металла, металла шва и КСС необходимо выполнять в соответствии с требованиями НД, регламентирующих сварку на заявленных технических устройствах.

Контроль образцов с восьмислойной наплавкой (обозначение НП по идентификатору) для определения химического состава наплавленного металла допускается выполнять только методом ВИК.

8.3. *Рекомендации по применению п.6.5.1 Приложения 1 РД 03-613-03*

Химический состав наплавленного металла также допускается определять спектральным анализом на шлифах, вырезанных из сварных соединений, подготовленных для определения механических свойств наплавленного металла или путем использования материала рабочей части продольных цилиндрических пропорциональных образцов после их испытания.

8.4. *Рекомендации по применению п.6.5.2 Приложения 1 РД 03-613-03*

При аттестации Пс (в сочетании с Гз) и Гз (в сочетании с Пс) контроль химического состава наплавленного металла допускается не проводить, если указанная характеристика не регламентируется ТУ, стандартом или действующими НД в заявленной области применения СМ.

8.5. *Рекомендации по применению п.6.5.4 Приложения 1 РД 03-613-03*

При выполнении соединения в виде наплавки в широкую разделку на подкладной пластине (обозначение НР), предназначенного для определения механических свойств наплавленного металла, рекомендуется руководствоваться таблицей 2.

Таблица 2

Требования к наплавке в широкую разделку на подкладной пластине

Диаметр электродов, мм	Минимальная толщина пластин соединения, мм	Зазор, мм	Число проходов на 1 слой, не менее	Общее число слоев
2,0-2,6	13	10	2	не оговорено
3,0-3,25	13	13	2	5-7
4,0	20	16	2	7-9
свыше 4,0	20	20	2	6-8

Ширина пластин должна составлять $\sim 120 \pm 10$ мм, длина $\sim 400 \pm 50$ мм. Подкладная пластина должна быть не менее 8 мм толщиной и шириной не менее 50 мм. Металл для пластин (в том числе для подкладной) должен быть той группы основных материалов, для сварки которой предназначен аттестуемый СМ.

Для выполнения наплавки в широкую разделку сварочными материалами, предназначенными для сварки низколегированных и легированных сталей, допускается при сборке соединения применять пластины из СтЗсп, при условии предварительной наплавки кромок аттестуемыми СМ не менее, чем в три слоя в местах наложения наплаваемых слоев и примыкающих к ним участков и механической обработкой наплавленных поверхностей. Толщина наплавленного слоя после механической обработки кромок должна составлять не менее 3 мм.

Для выполнения наплавки в широкую разделку сварочными материалами, предназначенными для сварки высоколегированных сталей, допускается при сборке соединения использовать пластины из сталей групп 6(М04), 7(М04), 8(М11) или 9(М11) при условии осуществления вышеописанной процедуры наплавки и обработки кромок.

8.6. *Рекомендации по применению п.6.5.4 и п.6.5.5 Приложения 1 РД 03-613-03*

При аттестации СМ производителя, предназначенных для сварки корневых слоев шва и/или сварки тонкостенных металлоконструкций, допускается не проводить определение

механических свойств наплавленного металла и металла шва.

При отсутствии специальных требований в НД на заявленные группы технических устройств, допускается при проведении специальных испытаний СМ потребителя не проводить определение механических свойств наплавленного металла.

8.7. Рекомендации по применению п.6.5.5 и п.6.5.6 Приложения 1 РД 03-613-03

КСС для определения механических свойств металла шва и сварного соединения следует выполнять из основного металла той группы основных материалов, для сварки которой предназначен СМ.

Для СМ, предназначенных только для сварки корневых слоев шва, заполняющие и облицовочный слои шва при сварке КСС для определения механических свойств сварного соединения допускается выполнять подходящим типоразмером аттестуемой марки СМ или иной аттестованной марки СМ, предназначенной для сварки той же группы основных материалов.

8.8. Рекомендации по применению п.6.5.10 Приложения 1 РД 03-613-03

Образцы для испытаний на ударный изгиб наплавленного металла изготавливаются из наплавки в широкую разделку на подкладной пластине в соответствии с требованиями НД. Общий результат испытаний на ударный изгиб (не менее 3-х образцов) считается удовлетворительным, если среднее значение результатов испытаний соответствует минимальным требованиям, указанным в ТУ или НД. Для одного из образцов допускается отклонение ниже установленных норм не более чем на 20 %, если нет более жестких требований в НД.

8.9. Рекомендации по применению п.6.6 Приложения 1 РД 03-613-03

Контролируемыми параметрами при специальных испытаниях для групп технических устройств «Строительные конструкции» (СК) и «Конструкции стальных мостов» (КСМ), не указанных в табл. 23 Приложения 1 РД 03-613-03, являются:

- сплошность шва;
- химический состав;
- механические свойства.

9. Особенности аттестации типоразмерного ряда марки СМ

9.1. Типоразмерным рядом марки СМ является совокупность выпускаемых типоразмеров СМ, числовые значения главного параметра (диаметра или линейного размера) которых находятся в параметрическом ряду (в упорядоченной совокупности числовых значений параметра).

9.2. Периодическая аттестация типоразмерного ряда возможна при наличии сведений в реестре о первичной аттестации всех типоразмеров СМ, представленных в заявке. В противном случае аттестация является первичной.

9.3. Заявляемая область аттестации, включающая в себя способ сварки, группы основных материалов и группы технических устройств, должна быть единой для всех типоразмеров, заявляемых на проведение аттестации типоразмерного ряда марки СМ.

9.4. Общим и практическим испытаниям подвергаются образцы всех отобранных партий типоразмерного ряда аттестуемой марки СМ.

9.5. В таблице 3 представлены основные контролируемые параметры и объем специальных испытаний при проведении аттестации типоразмерного ряда марки СМ. Дополнительные испытания наплавленного металла и металла шва включаются в Перечень испытаний и спецификацию сварных соединений и наплавов в соответствии с требованиями ТУ или НД.

**Основные контролируемые параметры и объем специальных испытаний
при проведении аттестации типоразмерного ряда марки СМ**

№ п/п	Наименование контролируемых параметров при испытаниях СМ	Виды СМ				Объем специальных испытаний
		Эп	Пс	Пп	Эн	
1	Химический состав наплавленного металла	+	- ¹⁾	+	-	Восьмислойные наплавки, выполненные каждым из типоразмеров аттестуемой марки СМ
Механические свойства наплавленного металла						
2	Временное сопротивление на разрыв	+	- ¹⁾	+	-	Наплавка в широкую разделку, выполненная одним из типоразмеров аттестуемой марки СМ
3	Предел текучести	+	- ¹⁾	+	-	
4	Относительное удлинение	+	- ¹⁾	+	-	
5	Ударная вязкость	+	- ¹⁾	+	-	
6	Твердость	- ¹⁾	- ¹⁾	- ¹⁾	-	
Механические свойства металла шва						
7	Временное сопротивление на разрыв	+	+	+	-	КСС, выполненное одним из типоразмеров аттестуемой марки СМ (с учетом требования п.9.7 настоящего документа)
8	Предел текучести	+	+	+	-	
9	Относительное удлинение	+	+	+	-	
10	Ударная вязкость	+	+	+	-	
11	Твердость	+	+	+	-	
Механические свойства контрольных сварных соединений						
12	Временное сопротивление на разрыв	+	+	+	-	КСС, выполненное одним из типоразмеров аттестуемой марки СМ (с учетом требования п.9.7 настоящего документа)
13	Угол изгиба	+	+	+	-	
Дополнительные испытания						
14	Содержание диффузионно- подвижного водорода	+	+	+	-	Наплавка, выполненная одним из типоразмеров аттестуемой марки СМ
15	Содержание ферритной фазы	+	+	+	-	
16	Стойкость к межкристаллитной коррозии	+	+	+	-	КСС, выполненное одним из типоразмеров аттестуемой марки СМ (с учетом требования п.9.7 настоящего документа)
17	Другие испытания по требованиям НД	+	+	+	-	
Неразрушающий контроль контрольных сварных соединений и наплавки						
18	Визуальный и измерительный контроль	+	+	+	+	КСС и наплавки, выполненные для проведения специальных испытаний в соответствии с требованиями ТУ и НД
19	Рентгенографический контроль	+	+	+	+	
20	Ультразвуковой контроль	+	+	+	+	
21	Капиллярный контроль	+	+	+	+	
22	Магнитопорошковый контроль	+	+	+	-	
¹⁾ Испытания проводятся при наличии соответствующих требований в ТУ (стандарте) на аттестуемый СМ или в НД на заявляемую группу технических устройств.						

9.6. Наплавка в широкую разделку (вид контрольных швов и наплавов - НР) выполняется при проведении специальных испытаний одним из типоразмеров аттестуемой марки СМ по выбору комиссии АЦ. Для повышения производительности данное соединение рекомендуется выполнять аттестуемым типоразмером большего размера.

9.7. Сварка КСС для проведения механических испытаний металла шва и сварного соединения может производиться как одним из заявленных типоразмеров, так и несколькими типоразмерами аттестуемой марки СМ. Решение об использовании того или иного типоразмера при наложении конкретного слоя КСС принимается комиссией АЦ в процессе формирования технологических карт сварки КСС. Заполняющие и облицовочный слой шва выполняются СМ средних типоразмеров аттестуемой марки СМ (для электродов с основным покрытием — 3,0-4,0 мм). Корневой слой шва допускается выполнять СМ меньшего типоразмера из предназначенных для сварки корневого слоя шва (для электродов с основным покрытием — 2,0–3,25 мм).

9.1. При получении отрицательных результатов определения механических свойств наплавленного металла, металла шва или механических свойств КСС, типоразмерный ряд марки СМ признается не прошедшим аттестацию.

10. Особенности аттестации газовых смесей

10.1. Производителями газовых смесей являются организации, осуществляющие смешивание газов (компонентов газовых смесей) в определенных соотношениях, в том числе для собственных нужд (сварочных работ).

10.2. Потребителями газовых смесей являются организации, приобретающие для выполнения сварочных работ готовые смеси газов.

10.3. При проведении аттестации нескольких однотипных газовых смесей, соответствующих по компонентному составу одному из диапазонов однотипности, приведенных в таблице 4, допускается выполнять общие, практические и специальные испытания на образцах одной из заявленных смесей, отобранных по решению комиссии АЦ.

Таблица 4

Диапазоны однотипности газовых смесей по компонентному составу

Основа	Содержание компонентов газовых смесей в объемных долях, %				
	CO ₂	O ₂	He	H ₂	N ₂
Ar	-	-	0,5 ≤ He ≤ 95	-	-
Ar, He, Ar+He	0,5 ≤ CO ₂ ≤ 5	-	-	-	-
Ar, He, Ar+He	5 < CO ₂ ≤ 25	-	-	-	-
Ar, He, Ar+He	25 < CO ₂ ≤ 50	-	-	-	-
Ar, He, Ar+He	-	0,5 ≤ O ₂ ≤ 15	-	-	-
CO ₂	-	0,5 ≤ O ₂ ≤ 30	-	-	-
Ar, He, Ar+He	-	-	-	0,5 ≤ H ₂ ≤ 50	-
Ar, He, Ar+He	-	-	-	-	0,5 ≤ N ₂ ≤ 50
N ₂	-	-	-	0,5 ≤ H ₂ ≤ 50	-
Ar, He, Ar+He	0,5 ≤ CO ₂ ≤ 5	-	-	0,5 ≤ H ₂ ≤ 5	-
Ar, He, Ar+He	0,5 ≤ CO ₂ ≤ 5	0,5 ≤ O ₂ ≤ 10	-	-	-
Ar, He, Ar+He	5 < CO ₂ ≤ 25	0,5 ≤ O ₂ ≤ 15	-	-	-
Ar, He, Ar+He	25 < CO ₂ ≤ 50	0,5 ≤ O ₂ ≤ 15	-	-	-
Ar, He, Ar+He	-	-	-	0,5 ≤ H ₂ ≤ 10	0,5 ≤ N ₂ ≤ 5

10.4. Допустимые отклонения содержания газовых компонентов в смеси не должны превышать значений, указанных в таблице 5.

Допустимые отклонения содержания газовых компонентов в смесях

Номинальные значения объемных долей газовых компонентов, %	Допустимые отклонения
> 5	± 10% от номинального значения
1 - 5	± 0,5% от абсолютного значения
< 1	± 0,2% от абсолютного значения

10.5. Сочетаемые СМ для сварки КСС с участием аттестуемых газовых смесей выбираются по решению комиссии АЦ в зависимости от заявленных способов сварки и групп основных материалов.

10.6. При проведении аттестации газовых смесей производителей, использующих полученные смеси газов только для собственных нужд (для проведения сварочных работ), допускается при практических и специальных испытаниях использовать результаты, полученные при сварке производственных сварных соединений. При применении для смешивания аттестованных газов допускается при общих испытаниях выполнять только определение объемных долей газовых компонентов.

10.7. При получении отрицательных результатов общих, практических или специальных испытаний все смеси газов, включенные в заявку, считаются не прошедшими аттестацию.

11. Инспекционный контроль

11.1. Рекомендации по применению п.1.6 Приложения 1 РД 03-613-03

При осуществлении инспекционного контроля в зависимости от вида аттестации рекомендуется следующая периодичность и сроки проведения инспекционного контроля:

- при заявке на первичную аттестацию СМ производителем, ранее не проводившем аттестацию согласно РД 03-613-03 сварочные материалы, однородные¹ заявленным на аттестацию, инспекционный контроль выполняется до начала проведения аттестационных процедур в форме регистрации наблюдений, опроса на месте производства аттестуемых СМ и анализа представленных производителем документов (регистрационных, разрешительных, технических), а так же не менее одного раза в течение срока действия Свидетельства об аттестации СМ в форме анализа представленных заявителем сведений, относящихся к качеству выпускаемой продукции (результатов контроля на предприятии - производителе, наличию претензий потребителей к аттестованным СМ, принятых мерах по предупреждению выпуска несоответствующей продукции и т.п.);

- при заявке на аттестацию СМ производителем, ранее аттестовавшем данные СМ, или однородные заявленным на аттестацию, допускается проведение инспекционного контроля один раз в течение срока действия Свидетельства об аттестации СМ в форме анализа представленных заявителем сведений, относящихся к качеству выпускаемой продукции (результатов контроля на предприятии - производителе, наличию претензий потребителей к аттестованным СМ, принятых мерах по предупреждению выпуска несоответствующей продукции и т.п.);

- при заявке на аттестацию типоразмерного ряда марки СМ - инспекционный контроль выполняется ежегодно в течение срока действия Свидетельства об аттестации СМ в форме регистрации наблюдений, опроса на месте производства аттестованных СМ и анализа представленных производителем сведений, относящихся к качеству выпускаемой продукции (результатов контроля на предприятии - производителе, наличию претензий потребителей

¹ Однородными признаются СМ одного вида (табл. 2 Приложение 1 РД 03-613-03), функционально взаимозаменяемые, изготавливаемые из схожих компонентов по единому технологическому процессу, предназначенные для сварки одинаковыми способами.

к аттестованным СМ, принятых мерах по предупреждению выпуска несоответствующей продукции и т.п.).

Сроки и периодичность проведения инспекционного контроля должны быть согласованы между заявителем аттестации и АЦ путем внесения в договор соответствующих положений.

При наличии у заявителя нескольких одновременно действующих Свидетельств об аттестации СМ, инспекционный контроль проводится в отношении всех аттестованных на данный момент СМ одного вида.

При нарушении заявителем согласованной периодичности проведения инспекционного контроля действие Свидетельства об аттестации СМ по представлению АЦ может быть приостановлено с внесением соответствующей записи в реестр аттестованных СМ.

Результатом проведения инспекционного контроля является оформление отчета. Рекомендуемые формы отчета о проведении инспекционного контроля представлены в Приложении 6.

12. Оформление результатов аттестации

Рекомендации по применению п.7.1 Приложения 1 РД 03-613-03

12.1. При оформлении протокола аттестации по результатам испытаний керамического флюса, испытанного в сочетании с проволокой, указанной в ТУ или рекомендованной производителем, в примечании допускается указать все марки проволок, рекомендованные производителем как сочетаемые для аттестуемого флюса.

В случае проведения испытаний керамического флюса в сочетании с проволокой не указанной в ТУ, но предназначенной для сварки той же группы основных материалов, что и флюс, при оформлении протокола аттестации в примечании допускается указывать только аттестованное сочетание.

При оформлении протокола аттестации по результатам испытаний плавного флюса, испытанного в сочетании с проволокой, предназначенной для сварки определенной группы основных материалов, в примечании допускается сделать запись о возможности применения аттестованного флюса в сочетании с другими проволоками, предназначенными для сварки данной группы основных материалов.

12.2. С учетом сложившейся практики применения газовых смесей при выполнении сварки технических устройств опасных производственных объектов, при оформлении протокола аттестации Гз производителя рекомендуется указывать способы сварки с учетом обозначений, принятых в действующей нормативной и производственной документации.

12.3. Оформление аттестационных документов при проведении аттестации сварочных материалов согласно РД 03-613-03, включая документы лабораторий неразрушающего и разрушающего контроля, должно производиться на русском языке. При оформлении аттестационных документов допускается применение латиницы при написании марок и классификационных обозначений СМ зарубежного производства, наименований зарубежных производителей СМ и их адресов, а также аббревиатур сокращений зарубежных стандартов при ссылках на них. Рекомендуется к протоколу аттестации прилагать ТУ.

12.4. При аттестации СМ производителя, выпускаемого по техническим условиям (ТУ), в случае, когда производитель представляет документ, гарантирующий проведение регулярного контроля соответствия выпускаемых СМ требованиям ТУ по всем или части параметров, предусмотренных РД 03-613-03 и Рекомендациями по применению РД 03-613-03, а так же обеспечивает проведение периодических проверок аттестационным центром процедур контроля аттестованных марок СМ, осуществляемых производителем, допускается по решению комиссии АЦ, учитывать в протоколе аттестации результаты испытаний СМ по контролируемым параметрам, представленные производителем СМ. Результаты испытаний, выполненных производителем, должны оформляться по установленной форме и храниться в архиве АЦ.

Для возможности учета результатов испытаний в рамках деятельности САСв, порядок проведения и оформления испытаний в лаборатории производителя должен пройти признание по процедуре, разработанной аттестационным центром и согласованной с Комитетами НТС НАКС по аттестации сварочных материалов и научно-методической работе.

12.5. Пример оформления протокола аттестации типоразмерного ряда приведен в Приложении 7.

Приложение 1
Форма журнала регистрации заявок на аттестацию сварочных материалов

Аттестационный центр _____

ЖУРНАЛ
регистрации заявок на аттестацию сварочных материалов

Начало ведения журнала " ____ " _____ 20__ г.

Рег. № заявки	Дата подачи заявки	Наименование заявителя	Вид СМ	Марка СМ	Типоразмер СМ	Подпись сотрудника АЦ
1	2	3	4	5	6	7

Приложение 2
Формы заявок на аттестацию СМ

Заявка на проведение аттестации сварочных материалов

Номер и дата регистрации заявки в АЦ	№ _____ «__» _____ 20__ г.
Обозначение вида аттестуемого СМ	
Вид аттестации	
Статус заявителя аттестации	ПОТРЕБИТЕЛЬ

Заполняются специалистом АЦ при регистрации заявки

1	Общие сведения о заявителе аттестации	
1.1	Полное наименование заявителя	
1.2	Юридический адрес	
1.3	Фактический адрес	
1.4	Телефон, факс, e-mail	
2	Общие сведения о сварочном материале	
2.1	Наименование сварочного материала, заявляемого к аттестации (марка, тип и т.п.)	
2.2	Типоразмер СМ, заявляемый к аттестации ¹⁾	
2.3	Наименование сочетаемого сварочного материала (марка, тип и т.п.) ²⁾	
2.4	НД на изготовление сварочного материала (стандарт, ТУ и т.п.)	
2.5	Производитель сварочного материала, заявляемого к аттестации ³⁾	
2.6	Сертификат качества ⁴⁾	
2.7	Номер партии	
3	Заявляемая область аттестации сварочного материала	
3.1	Способы сварки	
3.2	Группы основных материалов	
3.3	Группы технических устройств	
¹⁾ Заполняется при наличии параметра. ²⁾ Флюсы, газы, припои и т.п., необходимые для выполнения соединения аттестуемым СМ. ³⁾ Указывается наименование и адрес. ⁴⁾ Для СМ зарубежного производства - документ, определяющий требования к качеству аттестуемого СМ.		

Руководитель организации

Фамилия И.О.

(подпись)

МП

Заявка на проведение аттестации марки сварочных материалов

Номер и дата регистрации заявки в АЦ	№ _____ «__» _____ 20__ г.
Обозначение вида аттестуемого СМ	
Вид аттестации	
Статус заявителя аттестации	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Заполняются специалистом АЦ при регистрации заявки

1	Общие сведения о заявителе аттестации	
1.1	Полное наименование заявителя	
1.2	Юридический адрес	
1.3	Фактический адрес	
1.4	Телефон, факс, e-mail	
2	Общие сведения о сварочном материале	
2.1	Наименование сварочного материала, заявляемого к аттестации (марка, тип и т.п.)	
2.2	Типоразмеры СМ, заявляемые к аттестации ¹⁾	
2.3	Наименование сочетаемого сварочного материала (марка, тип и т.п.) ²⁾	
2.4	НД на изготовление сварочного материала (стандарт, ТУ и т.п.)	
3	Заявляемая область аттестации сварочного материала	
3.1	Способы сварки	
3.2	Группы основных материалов	
3.3	Группы технических устройств	
¹⁾ Заполняется при наличии параметра. ²⁾ Флюсы, газы, припой и т.п., необходимые для выполнения соединения аттестуемым СМ.		

Руководитель организации

Фамилия И.О.

(подпись)

МП

Приложение 3
Форма акта отбора сварочных материалов

АКТ
отбора сварочных материалов

Дата проведения процедуры отбора	«__»_____20__ г.
Сведения о месте проведения процедуры отбора сварочных материалов	
Наименование предприятия заявителя аттестации СМ	
Отбор СМ для проведения аттестационных испытаний осуществлялся по адресу:	

Сведения о комиссии по отбору СМ	
Представитель АЦ	
Должность, Ф.И.О.	
Представители Заявителя аттестации	
Должность, Ф.И.О.	
Должность, Ф.И.О.	

В соответствии с требованиями РД 03-613-03 отобраны следующие СМ					
№ п/п	Вид СМ	Наименование СМ (марка, типоразмер)	№ партии (плавки и т.п.)	Количество отобранных упаковок	Общий вес отобранных образцов СМ

Отобранные сварочные материалы маркированы, упакованы и переданы на транспортировку в АЦ по адресу: _____

Согласованный способ транспортировки: _____

Представитель АЦ

подпись

Ф.И.О.

Представитель Заявителя

подпись

Ф.И.О.

Представитель Заявителя

подпись

Ф.И.О.

Приложение 4
Форма уведомления об устранении выявленных несоответствий

Реквизиты АЦ	
Дата выдачи уведомления	" ____ " _____ 20__ г.

УВЕДОМЛЕНИЕ

об устранении выявленных несоответствий

с приостановкой / без приостановки

ненужное зачеркнуть

процедуры аттестации СМ в соответствии с РД 03-613-03

Регистрационный номер заявки	
Наименование заявителя	
Наименование аттестуемого СМ	
Наименование аттестационной процедуры	
Место проведения аттестационной процедуры	

При проведении аттестационной процедуры выявлено следующее несоответствие, подлежащее устранению:

Описание выявленного несоответствия

Результаты устранения выявленного несоответствия представить в срок	до " ____ " _____ 20__ г.
Подпись члена комиссии АЦ, проводившего аттестационную процедуру	_____ _____ подпись Ф.И.О.

Приложение 5
Выбор способов сварки и основных материалов КСС для Гз

Выбор способов сварки и основных материалов КСС при аттестации Гз

Аттестуемые Гз*	Индексация по ГОСТ Р ИСО 14175	Способ сварки КСС	Группы основных материалов КСС	
			практические испытания	специальные испытания
CO ₂	C1	МП или МПП	1(M01)	1(M01)
CO ₂ + (0,5% ≤ O ₂ ≤ 30%)	C2			
Ar + (0,5% ≤ CO ₂ ≤ 5%) + (0,5% ≤ H ₂ ≤ 5%)	M11			
Ar + (0,5% ≤ CO ₂ ≤ 5%)	M12			
Ar + (0,5% ≤ O ₂ ≤ 3%)	M13			
Ar + (0,5% ≤ CO ₂ ≤ 5%) + (0,5% ≤ O ₂ ≤ 3%)	M14			
Ar + (5% < CO ₂ ≤ 15%)	M20			
Ar + (15% < CO ₂ ≤ 25%)	M21			
Ar + (3% < O ₂ ≤ 10%)	M22			
Ar + (0,5% ≤ CO ₂ ≤ 5%) + (3% < O ₂ ≤ 10%)	M23			
Ar + (5% < CO ₂ ≤ 15%) + (0,5% ≤ O ₂ ≤ 3%)	M24			
Ar + (5% < CO ₂ ≤ 15%) + (3% < O ₂ ≤ 10%)	M25			
Ar + (15% < CO ₂ ≤ 25%) + (0,5% ≤ O ₂ ≤ 3%)	M26			
Ar + (15% < CO ₂ ≤ 25%) + (3% < O ₂ ≤ 10%)	M27			
Ar + (25% < CO ₂ ≤ 50%)	M31			
Ar + (10% < O ₂ ≤ 15%)	M32			
Ar + (25% < CO ₂ ≤ 50%) + (2% < O ₂ ≤ 10%)	M33			
Ar + (5% < CO ₂ ≤ 25%) + (10% < O ₂ ≤ 15%)	M34			
Ar + (25% < CO ₂ ≤ 50%) + (10% < O ₂ ≤ 15%)	M35			
Ar	I1	РАД или МАДП	9(M11)	9(M11)
He	I2			
Ar + (0,5% ≤ He ≤ 95%)	I3			
Ar + (0,5% ≤ H ₂ ≤ 15%)	R1	РАД	9(M11)	9(M11)
Ar + (15% < H ₂ ≤ 50%)	R2			
* Состав смесей газов приведен в соответствии со стандартом ГОСТ Р ИСО 14175				

Приложение 6
Форма отчетов о проведении инспекционного контроля

Отчет о проведении инспекционного контроля (форма А)

А	Форма проведения инспекционного контроля - регистрация наблюдений на месте производства СМ	
1	Общие сведения о производителе аттестуемых/аттестованных СМ	
1.1	Наименование заявителя аттестации	
1.2	Наименование производителя аттестуемых/аттестованных СМ	
1.3	Контактные реквизиты производителя СМ (адреса, тел., веб-сайт, контактное лицо)	
1.4	Наличие филиалов, производящих СМ, однородные аттестуемым, их адреса	
1.5	Место и адрес проведения инспекционного контроля	
1.6	Общие сведения об аттестуемых/аттестованных СМ (марка, типоразмеры и т.п.)	
1.7	Документы, определяющие требования к качеству СМ (ТУ, стандарт и т.п.)	
2	Этапы проведения инспекционного контроля	
2.1	Ознакомление с учредительными документами и производством СМ	
2.2	Наличие сертифицированной системы менеджмента качества	
2.3	Наличие службы входного контроля	
2.4	Наличие системы оценки (аттестации) поставщиков	
2.5	Наличие документированных процедур при проведении входного контроля	
2.6	Наличие системы идентификации и отслеживания компонентов в процессе производства	
2.7	Наличие документированных процедур при проведении операционного контроля в процессе производства	
2.8	Наличие службы технического контроля и ознакомление с его работой	
2.9	Ознакомление с условиями хранения компонентов для производства СМ	
2.10	Наличие и ознакомление с работой системы управления несоответствующей продукцией	
2.11	Наличие документированных процедур при проведении приемочного контроля готовой продукции	

2.12	Наличие и ознакомление с разрешительной документацией и деятельностью ИЛ производителя (лабораториями разрушающего и неразрушающего контроля)	
2.13	Ознакомление с инфраструктурой хранения и отгрузки готовой продукции	
3	Выводы по результатам инспекционного контроля	
3.1	Оценка соответствия учредительных и разрешительных документов производителя СМ	
3.2	Оценка технических возможностей ИЛ производителя к выполнению контроля готовой продукции в объеме требований ТУ или стандарта	
3.3	Оценка технических возможностей производителя обеспечить выпуск СМ, соответствующих требованиям РД 03-613-03 и НД, регламентирующих строительство, ремонт или реконструкцию технических устройств опасных производственных объектов	
4	Подпись члена комиссии АЦ, принимавшего участие в проведении процедуры инспекционного контроля	
4.1		
	Фамилия, Имя, Отчество	Подпись
5	Дата проведения инспекционного контроля	" "

Отчет о проведении инспекционного контроля (форма В)

В	Форма проведения инспекционного контроля - анализ представленных производителем СМ сведений, имеющих отношение к качеству выпускаемой продукции	
1	Общие сведения о производителе аттестованных СМ	
1.1	Наименование заявителя аттестации	
1.2	Наименование производителя аттестованных СМ	
1.3	Контактные реквизиты производителя аттестованных СМ (адрес, тел., веб-сайт, контактное лицо)	
1.4	Наличие филиалов, производящих СМ, однородные аттестованным, их адреса	
1.5	Общие сведения об аттестованных СМ (марки, типоразмеры и т.п.)	
1.6	Сведения о действующих Свидетельствах аттестации СМ	
2	Анализ сведений, поступивших от производителя аттестованных СМ при проведении инспекционного контроля	
2.1	Поступали ли претензии потребителей к качеству аттестованных СМ за период действия Свидетельств об аттестации СМ	
2.2	Вносились ли изменения в ТУ за период действия Свидетельств об аттестации СМ	
2.3	Вносились ли изменения в технологию производства аттестованных СМ	
2.4	Проводилась ли замена или модернизация оборудования по подготовке компонентов СМ	
2.5	Производилась ли модернизация линий по производству аттестованных СМ	
2.6	Производилась ли замена поставщиков компонентов, используемых при производстве аттестованных СМ за прошедший период с момента аттестации	
2.7	Принимались ли дополнительные меры по предупреждению выпуска некачественной продукции за период действия Свидетельств об аттестации СМ (при наличии)	
2.8	Анализ сведений, содержащихся в документах о качестве, предоставленных производителем аттестованных СМ выборочно за период действия Свидетельств об аттестации СМ (при наличии)	
3	Выводы по результатам инспекционного контроля	
3.1	Оценка изменений условий производства и их влияния на качество выпускаемых СМ в период действия Свидетельств об аттестации СМ	

4	Подпись члена комиссии АЦ, принимавшего участие в проведении процедуры инспекционного контроля	
4.1		
	Фамилия, Имя, Отчество	Подпись
5	Дата проведения инспекционного контроля	" "

Приложение 7
Пример заполнения протокола аттестации СМ

ПРОТОКОЛ
АТТЕСТАЦИИ СВАРОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ
№ АЦСМ-Х-00379 от 29.05.2015г.

Состав аттестационной комиссии:	(фамилия, имя, отчество, уровень)
Председатель:	Иванов Иван Иванович, IV уровень
Члены комиссии:	Петров Петр Петрович, IV уровень Павлов Павел Павлович, IV уровень
Место проведения аттестации	Производственно-испытательная база АЦСМ-Х
Вид аттестации	Первичная
Полное наименование организации производителя	ООО "Электрод"
Юридический адрес организации производителя	г. Краснодар, ул. Майская, 18

<i>l</i>	<i>Наименование характеристик СМ</i>	<i>Исходные данные и область аттестации</i>			
1.1	Вид СМ	Эп			
1.2	Марка СМ	ЛБ-52TRU			
1.3	Классификация (тип)	Э50А			
1.4	Диаметр, мм	2,5	3,0	4,0	5,0
1.5	Партия	207	225	233	248
1.6	Дата выпуска	22.08.2014	16.09.2014	25.11.2014	12.01.2015
1.7	ТУ, стандарт на СМ	ТУ 1272-020-79575650-2005, ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75 (с идентификацией)			
1.8	Способ сварки	РД			
1.9	Группы основных материалов	1,2			
1.10	Положение при сварке	Н1, Н2, Г, П1, П2, В1, Н45			
1.11	Вид деталей	Л+Л, Л+Т, Т+Т			
1.12	Группы технических устройств	ГО, КО, НГДО, ОХНВП, ПТО, СК			

Выводы аттестационной комиссии

По результатам испытаний подтверждено соответствие фактических технологических свойств и характеристик представленного СМ требованиям технических условий (стандартов), а также установлено, что свойства и технические характеристики представленного СМ, определяющие качество сварных соединений, соответствуют требованиям РД 03-613-03 и НД, действующих для заявленных технических устройств опасных производственных объектов. Комиссией

установлена возможность применения аттестуемых СМ при изготовлении, реконструкции, монтаже и ремонте технических устройств в приведенной области аттестации с учетом её ограничения для отдельных типоразмеров в течение 3-х лет.

Наименование характеристик СМ	Исходные данные и область аттестации			
Вид СМ	Эп			
Марка СМ	ЛБ-52TRU			
Классификация (тип)	Э50А			
Диаметр, мм	2,5	3,0	4,0	5,0
Партия	207	225	233	248
Дата выпуска	22.08.2014	16.09.2014	25.11.2014	12.01.2015
ТУ, стандарт на СМ	ТУ 1272-020-79575650-2005, ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75			
Способ сварки	РД			
Группы основных материалов	1, 2			
Положение при сварке	Н1, Н2, Г, П1, П2, В1, Н45			
Вид деталей	Л+Л, Л+Т, Т+Т			
Группы технических устройств	ГО, КО, НГДО, ОХНВП, ПТО, СК			

Примечания:

1. Конкретные условия применения СМ определяются требованиями НД и результатами производственной аттестации технологий сварки (наплавки).
2. Имеются следующие ограничения области аттестации отдельных типоразмеров марки ЛБ-52TRU:
 - Ø2,5 и Ø3,0 допускаются к сварке и ремонту корневого слоя шва соединений из основного металла групп 1 и 2 во всех пространственных положениях области аттестации;
 - Ø2,5, Ø3,0 и Ø4,0 допускаются к сварке и ремонту заполняющих, облицовочного и подварочного слоев шва соединений из основного металла группы 1 во всех положениях области аттестации;
 - Ø5,0 допускается для сварки металлоконструкций из основного металла группы 1 в положениях Н1, Н2 и Г.

Председатель:

Иванов И.И.
(подпись)

Члены комиссии:

Петров П.П.
(подпись)

Павлов П.П.
(подпись)