



С Т А Н Д А Р Т  
СРО Ассоциация «Н А К С»

СТО НАКС  
62782361-  
002-2019

---

**ТРЕБОВАНИЯ**  
**к организациям - аттестационным центрам**  
**Системы аттестации сварочного**  
**производства**

**Издание официальное**

**Москва**  
**НАКС**  
**2019**

**Предисловие**

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Саморегулируемой организацией Ассоциация «Национальное Агентство Контроля Сварки» (СРО Ассоциация «НАКС»)

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Решением Президиума СРО Ассоциация «НАКС» от 27 июня 2019 г., протокол № 61

ВЗАМЕН СТО НАКС 62782361-002-2018, утвержденного Решением Президиума СРО Ассоциация «НАКС» от 22 января 2019 г., протокол № 59

---

**НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО КОНТРОЛЯ СВАРКИ**

---

**Требования к организациям - аттестационным центрам****Системы аттестации сварочного производства**

---

Дата введения – 2019–06–27

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Настоящие «Требования к организациям - аттестационным центрам Системы аттестации сварочного производства» (далее – документ) устанавливают:

- функции, права и обязанности организаций - аттестационных центров;
- требования к аттестационным центрам;
- требования к аттестационным пунктам в составе аттестационных центров.

1.2. Положения настоящего документа распространяются на созданные в организациях – членах СРО Ассоциация «НАКС» (НАКС) аттестационные центры по аттестации:

- сварщиков и специалистов сварочного производства (АЦСП);
- сварочных материалов (АЦСМ);
- сварочного оборудования (АЦСО);
- сварочных технологий (АЦСТ).

**2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

В настоящем документе применены термины с соответствующими определениями:

2.1. **Аттестационный пункт (АП):** структурное подразделение организации, на базе которой в Реестре Системы аттестации сварочного производства (САСв) зарегистрирован АП, являющееся местом проведения АЦСП и (или) АЦСО процедур аттестации вне места нахождения организации-АЦ.

2.2. **Аттестационный центр (АЦ):** структурное подразделение организации-АЦ, осуществляющее аттестационную деятельность по месту нахождения организации-АЦ на основании Аттестата соответствия и Условий действия к нему.

2.3. **Аттестационная комиссия:** группа специалистов, сформированная и назначенная приказом руководителя организации-АЦ из числа членов комиссии АЦ, для проведения конкретной аттестации.

2.4. **Аттестат соответствия:** документ, выдаваемый НАКС, подтверждающий соответствие организации-заявителя требованиям документов САСв в установленной области аттестационной деятельности.

2.5. **Контрольное сварное соединение (КСС):** сварное соединение, выполняемое при аттестационных процедурах.

2.6. **Комиссия АЦ:** состав специалистов сварочного производства, внесенный в Условия действия Аттестата соответствия АЦ, из которых формируются аттестационные комиссии АЦ.

2.7. **Организация – аттестационный центр (организация-АЦ):** юридическое лицо, независимо от организационно-правовой формы, прошедшее проверку соответствия требованиям документов САСв, имеющее Аттестат соответствия и являющееся членом Саморегулируемой организации Ассоциация «Национальное Агентство Контроля Сварки».

2.8. **Обособленная зона** – помещение или часть помещения, огражденная конструкциями, предназначенная для выполнения определенных функций и обеспечивающая соответствующие условия по оснащению, охране труда и технике безопасности.

2.9. **Обособленное(ые) помещение(я)** - помещение(я), отграниченное(ые) от остального объема здания (сооружения) строительными конструкциями, имеющее отдельный

вход и не используемые для доступа в помещение(я), в которых осуществляется деятельность сторонних организаций или деятельность, не связанная с аттестационной деятельностью.

2.10. **Руководитель Аттестационного пункта (руководитель АП):** лицо, назначаемое (по согласованию с руководителем организации-АЦ) приказом руководителя организации, на базе которой в Реестре САСв зарегистрирован АП, для организации и обеспечения проведения аттестационным центром процедур аттестации в АП.

2.11. **Руководитель Аттестационного центра (руководитель АЦ):** лицо, назначаемое приказом руководителя организации-АЦ на руководство деятельностью АЦ (АЦСП, АЦСМ, АЦСО, АЦСТ).

2.12. **Руководитель организации-АЦ:** лицо, которое в соответствии с Трудовым кодексом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами РФ, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов РФ, учредительными документами юридического лица (организации) осуществляет руководство этой организацией, в том числе выполняет функции ее единоличного исполнительного органа.

### **3. ФУНКЦИИ, ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ - АТТЕСТАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ АТТЕСТАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

3.1. Основные функции организации-АЦ:

– предоставление заявителям необходимой информации о правилах и процедуре аттестации;

– организация и проведение аттестации в соответствии с требованиями ПБ 03-273-99 «Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства», РД 03-495-02 «Технологический регламент проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства», и (или) РД 03-613-03 «Порядок применения сварочных материалов при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов», и (или) РД 03-614-03 «Порядок применения сварочного оборудования при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов», и (или) РД 03-615-03 «Порядок применения сварочных технологий при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов», других руководящих и методических документов САСв;

– формирование сведений о проведенных аттестациях и передача их в НАКС для включения в Реестр САСв.

3.2. Организация-АЦ обязана:

– соблюдать требования Федеральных Законов и иных правовых актов федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации;

– руководствоваться и соблюдать требования ПБ 03-273-99, РД 03-495-02, и (или) РД 03-613-03, и (или) РД 03-614-03, и (или) РД 03-615-03, руководящих и методических документов САСв, Положения об АЦ и настоящего документа;

– осуществлять аттестационную деятельность в рамках области деятельности, установленной Условиями действия Аттестата соответствия АЦ и внесенную в Реестр САСв;

– обеспечивать необходимые условия для проведения экспертного обследования (проверки соответствия) АЦ и (или) АП (при наличии) на соответствие требованиям ПБ 03-273-99, РД 03-495-02, и (или) РД 03-613-03, и (или) РД 03-614-03, и (или) РД 03-615-03 и инспекционного контроля (проверок) деятельности АЦ и (или) АП (при наличии);

– информировать НАКС об изменениях структуры организации, состава комиссии АЦ, места нахождения АЦ и (или) его АП (при наличии), изменениях наименования юридического лица, юридического адреса, банковских реквизитов, номеров телефонов и адреса электронной почты организации в течение 5 рабочих дней после соответствующих изменений;

– обеспечивать, в т.ч. с применением системы электронного документооборота, передачу в НАКС сведений установленного формата о результатах аттестации (в т.ч. документов

по проведенной аттестации - по запросу НАКС) для обработки, экспертизы и внесения в Реестр САСв;

– прекратить аттестационную деятельность и заключение новых договоров с даты истечения срока действия, принятия решения о приостановлении, прекращении действия или аннулирования Аттестата соответствия АЦ. Завершение исполнения действующих договоров допускается после письменного согласования с НАКС.

3.3. Организация-АЦ имеет право:

– принимать участие в разработке нормативных, руководящих и методических документов САСв;

– иметь собственный товарный знак и другие средства визуальной идентификации;

– применять товарный знак НАКС в установленном порядке;

– организовывать и проводить научно-методические конференции, выставки, семинары и совещания с целью обобщения опыта аттестационной деятельности, разъяснения новых методических, организационных, процедурных вопросов и документов САСв;

3.4. Организации-АЦ имеют иные права и обязанности в соответствии с действующими законодательством, иными нормативными правовыми актами, руководящими и методическими документами САСв, Положением об АЦ и настоящим документом.

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИЯМ-АЦ

### 4.1. Общие требования.

4.1.1. Организацией-АЦ не может быть организация, осуществляющая образовательную деятельность или в состав учредителей которой входят организации, осуществляющие образовательную деятельность, их союзы (ассоциации, объединения).

4.1.2. Организацией-АЦ не может быть организация, осуществляющая производство сварочных работ, изготовление сварочного оборудования, сварочных материалов, или в состав учредителей которой входят организации (в т.ч. учредители таких организаций) и физические лица, осуществляющие указанную деятельность.

4.1.3. АЦСО и (или) АЦСМ и (или) АЦСТ могут быть созданы организацией-АЦ, создавшей АЦСП, и должны находиться (как правило) по месту нахождения АЦСП.

4.1.4. В обоснованных случаях, по решению Президиума НАКС, юридическим лицом, отвечающим требованиям настоящего документа, могут быть созданы АЦСО и (или) АЦСМ и (или) АЦСТ без создания АЦСП.

4.1.5. При наличии на одной территории в соответствии Общероссийским классификатором территории муниципальных образований нескольких аффилированных организаций-АЦ, применять требования данного документа к данным организациям-АЦ в совокупности.

4.1.6. Организация-АЦ для осуществления аттестационной деятельности должна иметь административные, производственные, технические и иные помещения, обособленные от производственных цехов и технических помещений, в которых осуществляется деятельность сторонних организаций или деятельность, не связанная с аттестационной деятельностью, а также расположенные вне жилых домов, гаражей, складских и подобных помещений.

Вход в помещения АЦ должен иметь вывеску, содержащую наименование организации и аттестационного центра в полном и сокращенном виде, информацию о принадлежности организации к СРО Ассоциация «НАКС» и время работы АЦ.

Организация-АЦ должна обеспечить беспрепятственный и независимый от других организаций доступ на территорию АЦ представителей заказчиков и кандидатов на аттестацию.

Организация-АЦ должна обеспечить беспрепятственный и независимый от других организаций доступ на территорию АЦ представителей заказчиков и кандидатов на аттестацию.

4.1.7. Организация-АЦ должна иметь обученный и(или) аттестованный персонал, ответственный за охрану труда, электрохозяйство, пожарную безопасность, проверку и правильную эксплуатацию оборудования, назначенный соответствующими приказами.

4.1.8. При проведении экспертного обследования (проверки соответствия) создаваемого или действующего аттестационного центра (АЦ) и (или) его аттестационных пунктов (АП) (при их наличии) на соответствие требованиям нормативных документов САСв, в целях получения Аттестата соответствия, организация-АЦ не может представлять материально-техническую базу и персонал, принадлежащие и используемые в аттестационной деятельности другой организацией-АЦ.

4.1.9. Область деятельности АЦ и комиссия АЦ определяется Условиями действия Аттестата соответствия АЦ.

4.1.10. Область деятельности АЦ регистрируется в Реестре САСв и включает:

- группы технических устройств опасных производственных объектов;
- уровни профессиональной подготовки, виды производственной деятельности специалистов сварочного производства для АЦСП;
- способы сварки и наплавки для АЦСП, АЦСТ;
- виды сварочных материалов для АЦСМ;
- виды сварочного оборудования для АЦСО;
- виды аттестации технологий сварки для АЦСТ;
- перечень и область деятельности АП при их наличии в АЦСП и (или) АЦСО.

4.1.11. Организация-АЦ обязана предоставлять субъекту персональных данных информацию, касающуюся обработки его персональных данных.

4.1.12. В исключительных случаях, когда по объективным причинам в организациях-АЦ ограничена область деятельности по способам сварки и (или) среднегодовому объему аттестаций, могут быть допущены отдельные отступления от требований настоящего документа. Решение о возможности осуществления аттестационной деятельности (выдачи Аттестата соответствия) в таких случаях принимает Президент НАКС при наличии обоснований, представленных организацией-АЦ.

## **4.2. Требования к структуре АЦ.**

АЦ должен иметь организационную структуру, обеспечивающую выполнение функций и обязанностей, предусмотренных разделом 3 настоящего документа, в том числе:

- общее руководство аттестационной деятельностью;
- информирование заявителя о правилах и процедуре аттестации;
- прием, проверку и регистрацию заявочных документов;
- формирование аттестационных комиссий;
- взаимодействие с органами Ростехнадзора;
- разработку программ аттестации, технологических карт сварки КСС, практических заданий и других документов, предусмотренных процедурой аттестации;
- подготовку и проведение аттестационных процедур, включая контроль использования сертифицированных основных и сварочных материалов, их подготовку, контроль исправности сварочного оборудования, соблюдение требований охраны труда, техники безопасности, санитарно-гигиенических норм и правил;
- контроль качества и (или) верификацию результатов контроля качества выполненных сварных соединений методами, установленными нормативно-техническими документами;
- оформление протоколов аттестации и аттестационных удостоверений сварщиков и специалистов сварочного производства в АЦСП, отчетов по результатам аттестации и протоколов аттестации сварочных материалов в АЦСМ, протоколов аттестации сварочного оборудования в АЦСО, заключений о готовности организации-заявителя к использованию аттестованной технологии сварки в АЦСТ по результатам проведенных аттестаций;
- обеспечение идентификации сварщиков и специалистов сварочного производства при проведении процедур аттестации;

- передачу в НАКС сведений о результатах аттестации для обработки, экспертизы и внесения в Реестр САСв, в том числе посредством системы электронного документооборота;
- инспекционный контроль АЦСМ за производством аттестованных сварочных материалов;
- контроль соблюдения единства требований при проведении аттестации и объективности оценки результатов аттестации;
- учет и выдачу аттестационных документов, ведение делопроизводства и архива АЦ;
- рассмотрение рекламаций, жалоб и апелляций;
- организацию проведения аттестации в АП (при наличии).

### **4.3. Требования к персоналу АЦ.**

4.3.1. Руководство деятельностью АЦ осуществляет руководитель АЦ, являющийся сотрудником организации-АЦ, для которого работа в данной организации является основной. Руководитель АЦ назначается руководителем организации-АЦ в порядке, установленном законодательством РФ и внутренними документами организации.

4.3.2. Руководитель АЦ должен иметь IV уровень профессиональной подготовки в соответствии с требованиями ПБ 03-273-99.

4.3.3. Руководитель АЦ несет ответственность за:

- соблюдение при проведении аттестации требований Федеральных Норм и Правил (ФНП), ПБ 03-273-99, РД 03-495-02, и (или) РД 03-613-03, и (или) РД 03-614-03, и (или) РД 03-615-03, руководящих и методических документов САСв;
  - качество оказываемых услуг по аттестации;
  - обеспечение единства требований при аттестации;
  - обоснованность присвоения уровней профессиональной подготовки (АЦСП);
  - правильность оформления и выдачу аттестационных документов;
  - передачу в НАКС сведений о результатах аттестации для обработки, экспертизы и внесения в Реестр САСв;
  - обеспечение ведения архива АЦ;
  - сохранение конфиденциальности информации, получаемой в процессе аттестационной деятельности.
- 4.3.4. АЦ должен располагать персоналом в количестве, достаточном для выполнения требований п.4.2.
- 4.3.5. Должностные права и обязанности сотрудников АЦ регламентируются должностными инструкциями и (или) заключаемыми трудовыми договорами.
- 4.3.6. В организации-АЦ должно быть предусмотрено повышение квалификации сотрудников.
- 4.3.7. Информация о сотрудниках АЦ, их профессиональной подготовке, результатах их работы и пройденном повышении квалификации должна содержаться в специальной картотеке АЦ.

### **4.4. Требования к комиссии АЦ.**

4.4.1. Комиссия АЦ должна состоять из специалистов сварочного производства, имеющих III или IV уровень профессиональной подготовки и аттестованных в соответствии с «Порядком аттестации специалистов сварочного производства на право участия в работе комиссии АЦ». Состав комиссии АЦ должен быть внесен в Условия действия Аттестата соответствия АЦ.

4.4.2. Количественный состав комиссии АЦ должен обеспечивать выполнение всего объема работ (услуг) по аттестации в АЦ и АП (при наличии АП). В составе комиссии АЦ должно быть не менее четырех сотрудников АЦ, для которых работа в организации-АЦ является основной.

4.4.3. В состав комиссии АЦ могут быть включены специалисты сторонних организаций при наличии действующих трудовых или гражданско-правовых договоров между

специалистом и организацией-АЦ, предусматривающих исполнение функций члена комиссии АЦ.

4.4.4. Количественный состав комиссии АЦ должен обеспечивать формирование аттестационной комиссии не менее чем из трех членов комиссии по каждой группе технических устройств опасных производственных объектов, а так же по каждому виду (способу) сварки в АЦСП и АЦСТ, виду сварочных материалов в АЦСМ, виду сварочного оборудования в АЦСО.

4.4.5. Аттестованный на право участия в работе комиссии АЦ специалист может осуществлять аттестационную деятельность по аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства и (или) сварочных материалов, и (или) сварочного оборудования, и (или) сварочных технологий только в одном АЦ.

4.4.6. Изменение состава комиссии АЦ осуществляется на основании заявки АЦ, направленной в НАКС для внесения изменений в Условия действия Аттестата соответствия АЦ. Аттестованные на право участия в работе комиссии АЦ специалисты, сведения о которых не внесены в Условия действия Аттестата соответствия АЦ, не имеют права участвовать в работе аттестационных комиссий АЦ.

4.4.7. Аттестационная комиссия для конкретной аттестации формируется руководителем АЦ и назначается приказом руководителя организации-АЦ.

Аттестационная комиссия формируется не менее чем из трех членов комиссии по каждой группе технических устройств опасных производственных объектов, а также по каждому виду (способу) сварки в АЦСП и АЦСТ, виду сварочных материалов в АЦСМ, виду сварочного оборудования в АЦСО.

4.4.8. Председателем аттестационной комиссии должен быть специалист IV уровня профессиональной подготовки, для которого работа в организации-АЦ является основной.

4.4.9. При проведении аттестационных процедур в АЦ, в состав аттестационной комиссии должны входить не менее двух сотрудников АЦ, для которых работа в организации-АЦ является основной.

4.4.10. При проведении аттестационных процедур в АП в состав аттестационной комиссии допускается включать членов комиссии этого АЦ, для которых работа в организации-АЦ не является основной.

4.4.11. В аттестационную комиссию не могут входить специалисты, проводившие специальную подготовку аттестуемого кандидата.

4.4.12. Права и обязанности члена комиссии АЦ регламентируются инструкцией, разработанной руководителем АЦ и утвержденной руководителем организации-АЦ.

4.4.13. При проведении оценки качества КСС визуальный и измерительный контроль (ВИК) КСС, оформление актов ВИК должен осуществлять один из членов аттестационной комиссии, являющийся специалистом неразрушающего контроля по визуальному и измерительному методу и имеющий уровень квалификации не ниже второго в соответствии с ПБ 03-440-02 «Правила аттестации персонала в области неразрушающего контроля», для которого работа в организации-АЦ или организации, на базе которой создан АП, является основной.

#### **4.5. Требования к материально-технической базе АЦ.**

4.5.1. Организация-АЦ должна иметь в распоряжении административные помещения, расположенные по адресу места нахождения АЦ и производственные помещения для проверки практических навыков сварщиков (для АЦСП) и (или) испытаний сварочных материалов (для АЦСМ), и (или) испытаний сварочного оборудования (для АЦСО), расположенные, как правило, по адресу фактического места нахождения АЦ.

4.5.2. Организация-АЦ, осуществляющая деятельность по аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства (АЦСП) должна иметь в собственности организации или в распоряжении на ином законном основании:

а) административные помещения общей площадью не менее 150м<sup>2</sup>, оборудование и оргтехнику, в том числе:



- помещения для работников аттестационного центра общей площадью не менее 80м<sup>2</sup>;
- помещение для проведения специальной подготовки и проверки теоретических знаний площадью не менее 30м<sup>2</sup>;
- помещение для проведения специальной подготовки должно быть оснащено мультимедийным оборудованием и наглядными пособиями, помещение для проведения проверки теоретических знаний должно быть оснащено не менее, чем 8-ю компьютерами, обеспечивающими формирование вопросов для проверки знаний и проведение проверки;
- помещение для хранения архива АЦ площадью не менее 6м<sup>2</sup>;
- не менее двух отдельных санузлов;
- прочие помещения (приёмные, холлы, коридоры, кладовые и т.п.);
- компьютеры и оргтехнику, находящиеся в собственности организации;

б) производственные помещения общей площадью не менее 150м<sup>2</sup> и оборудование, в том числе:

- не менее восьми сварочных постов (кабин) для выполнения КСС из металлических материалов при проведении проверки практических навыков сварщиков. Минимальные требования к сварочным постам (кабинам) - Приложение 9;

- помещение (обособленная зона) площадью не менее 10 м<sup>2</sup>, для выполнения КСС из полимерных материалов (при наличии в области деятельности соответствующих способов сварки) со сварочными постами (кабинами), минимальные требования к которым приведены в Приложении 9;

- выделенные зоны, оборудованные для выдачи заданий (например, технологических карт сварки КСС, деталей КСС, инструмента), для проведения визуального и измерительного контроля выполненных КСС;

- сварочные посты (кабины) должны быть оснащены сварочным оборудованием, обеспечивающим сварку КСС в соответствии с заявляемой (осуществляемой) областью деятельности АЦ, находящимся в собственности организации-АЦ, в том числе: не менее чем в пяти кабинах - ручными дуговыми способами сварки и не менее чем в двух кабинах – механизированными способами сварки. Минимальные требования к сварочному оборудованию, используемому в АЦ, - Приложение 10;

- помещения, обеспечивающие требования по температуре и влажности, для хранения основных и сварочных материалов, деталей КСС, образцов, оборудования, оснастки, инструмента для обеспечения аттестационных процедур, общей площадью не менее 20м<sup>2</sup>;

- помещение для переодевания сварщиков площадью не менее 6м<sup>2</sup>, в котором размещены не менее восьми индивидуальных шкафов;

- не менее двух санузлов с умывальниками;

- не менее одной душевой кабины;

- прочие помещения (коридоры, склады и т.п.);

- стенды с образцами выполненных КСС, демонстрирующими браковочные признаки и качественную сварку (рекомендуемое место размещения - в зоне нахождения сварочных постов);

- средства контроля, оснастку и инструмент, спецодежду в количестве, обеспечивающем возможность проведения проверки практических навыков сварщиков в рамках области деятельности АЦ, находящиеся в собственности организации. Минимальные требования к средствам контроля, оснастке, инструменту и спецодежде - Приложение 11.

4.5.3. Организация-АЦ, осуществляющая деятельность по аттестации сварочных материалов (АЦСМ) и (или) сварочного оборудования (АЦСО), и (или) сварочных технологий (АЦСТ) должна иметь находящиеся в собственности организации или в распоряжении на ином законном основании административно-производственные помещения общей площадью не менее 180 м<sup>2</sup>, оборудование и оргтехнику, в том числе:

- помещения для работников аттестационного(-ых) центра(-ов) общей площадью не менее 60м<sup>2</sup>;

- помещение для хранения архива АЦ площадью не менее 6м<sup>2</sup>;
- не менее двух сварочных постов (кабин) для выполнения сварки КСС при проведении испытаний сварочных материалов и (или) сварочного оборудования (для АЦСМ и (или) АЦСО). Минимальные требования к сварочным постам (кабинам) - Приложение 9;
- сварочные посты (кабины) должны быть оснащены сварочным оборудованием, обеспечивающим сварку КСС в соответствии с заявляемой (осуществляемой) областью деятельности АЦ (для АЦСМ). Минимальные требования к сварочному оборудованию, используемому в АЦ, - Приложение 10;
- помещение (обособленная зона) для проведения общих испытаний сварочных материалов площадью не менее 10м<sup>2</sup>, оснащенное в соответствии с заявляемой (осуществляемой) областью деятельности АЦСМ согласно перечню, приведенному в Приложении 12;
- помещение (обособленная зона) для проведения специальных испытаний сварочного оборудования площадью не менее 10м<sup>2</sup>, оснащенное в соответствии с заявляемой (осуществляемой) областью деятельности АЦСО согласно перечню, приведенному в Приложении 13;
- помещения, обеспечивающие требования по температуре и влажности, для хранения основных и сварочных материалов, деталей КСС, образцов, оборудования, оснастки, инструмента для обеспечения аттестационных процедур общей площадью не менее 20м<sup>2</sup> (для АЦСМ и (или) АЦСО);
- не менее двух отдельных санузлов;
- прочие помещения (приёмные, холлы, коридоры, кладовые и т.п.);
- средства контроля, оснастку и инструмент, обеспечивающие возможность проведения аттестации сварочных материалов или сварочного оборудования в рамках области деятельности АЦ, находящиеся в собственности организации. Минимальные требования к средствам контроля оснастке и инструменту и спецодежде – Приложения 11;
- компьютеры и оргтехнику, находящиеся в собственности организации.

4.5.4. Организация-АЦ, осуществляющая деятельность по аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства (АЦСП) и сварочных материалов (АЦСМ), и (или) сварочного оборудования (АЦСО), и (или) сварочных технологий (АЦСТ) должна иметь в собственности организации или в распоряжении на ином законном основании:

- а) административные помещения общей площадью не менее 180м<sup>2</sup>, оборудование и оргтехнику, в том числе:
  - помещения для работников аттестационных центров общей площадью не менее 100м<sup>2</sup>;
  - помещение для проведения специальной подготовки и проверки теоретических знаний площадью не менее 30м<sup>2</sup>;
  - помещение для проведения специальной подготовки должно быть оснащено мультимедийным оборудованием и наглядными пособиями, помещение для проведения проверки теоретических знаний должно быть оснащено не менее, чем 8-ю компьютерами, обеспечивающими формирование вопросов для проверки знаний и проведение проверки;
  - помещение для хранения архива аттестационных центров площадью не менее 10м<sup>2</sup>;
  - не менее двух отдельных санузлов;
  - прочие помещения (приёмные, холлы, коридоры, кладовые и т.п.);
  - компьютеры и оргтехнику, находящиеся в собственности организации;
- б) производственные помещения общей площадью не менее 200м<sup>2</sup> и оборудование, в том числе:
  - не менее восьми сварочных постов (кабин) для выполнения КСС из металлических материалов при проведении проверки практических навыков сварщиков или при испытаниях сварочных материалов. При этом в двух сварочных постах (кабинах) должна быть обеспечена возможность проведения в них практических испытаний сварочного оборудования. Минимальные требования к сварочным постам (кабинам) - Приложение 9;

- помещение площадью не менее  $10\text{м}^2$ , для выполнения КСС из полимерных материалов (при наличии в области деятельности соответствующих способов сварки) со сварочными постами (кабинами), минимальные требования к которым приведены в Приложении 9;

- выделенные зоны, оборудованные для выдачи заданий (например, технологических карт сварки КСС, деталей КСС, инструмента), для проведения визуального и измерительного контроля выполненных КСС;

- сварочные посты (кабины) для выполнения КСС из металлических материалов при проведении проверки практических навыков сварщиков или при испытаниях сварочных материалов должны быть оснащены сварочным оборудованием, обеспечивающим сварку КСС в соответствии с заявляемой (осуществляемой) областью деятельности АЦ, находящимся в собственности организации-АЦ, в том числе: не менее чем в пяти кабинах - ручными дуговыми способами сварки и не менее чем в двух кабинах – механизированными способами сварки. Минимальные требования к сварочному оборудованию, используемому в АЦ, - Приложение 10;

- помещения, обеспечивающие требования по температуре и влажности, для хранения основных и сварочных материалов, деталей КСС, образцов, оборудования, оснастки, инструмента для обеспечения аттестационных процедур, общей площадью не менее  $30\text{м}^2$ ;

- помещение (обособленная зона) для проведения общих испытаний сварочных материалов площадью не менее  $10\text{м}^2$ , оснащенное в соответствии с заявляемой (осуществляемой) областью деятельности АЦСМ согласно перечню, приведенному в Приложении 12;

- помещение (обособленная зона) для проведения специальных испытаний сварочного оборудования площадью не менее  $10\text{м}^2$ , оснащенное в соответствии с заявляемой (осуществляемой) областью деятельности АЦСО согласно перечню, приведенному в Приложении 13;

- помещение для переодевания сварщиков площадью не менее  $6\text{м}^2$ , в котором размещены не менее восьми индивидуальных шкафов;

- не менее двух санузлов с умывальниками;

- не менее одной душевой кабины;

- прочие помещения (коридоры, склады и т.п.);

- стенды с образцами выполненных КСС, демонстрирующими браковочные признаки и качественную сварку (рекомендуемое место размещения - в зоне нахождения сварочных постов);

- средства контроля, оснастку и инструмент, спецодежду в количестве, обеспечивающем возможность проведения проверки практических навыков сварщиков и испытания сварочного оборудования и (или) материалов в рамках области деятельности АЦ, находящиеся в собственности организации. Минимальные требования к средствам контроля, оснастке, инструменту и спецодежде – Приложение 11.

4.5.5. Помещения АЦ должны соответствовать требованиям охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и санитарно-гигиенических норм и правил.

4.5.6. Допускается использовать сварочную кабину для различных способов сварки путем дооснащения дополнительным оборудованием или сменой оборудования.

4.5.7. Сварочное оборудование, используемое при аттестации, должно иметь паспорт и (или) руководство (инструкцию) по эксплуатации. Эксплуатацию и содержание сварочного оборудования в исправном состоянии должен обеспечивать АЦ в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и требованиями, приведенным в паспорте и(или) руководстве (инструкции) по эксплуатации.

4.5.8. Измерительные приборы, используемые при аттестации для контроля качества, должны быть поверены или откалиброваны с требуемой точностью измерений.

#### 4.6. Требования к документам АЦ

4.6.1. Организация-АЦ должна иметь и применять в своей деятельности следующие документы:

- нормативные, руководящие и методические документы САСв;
- документы действующей системы менеджмента качества;
- положение об АЦ;
- должностные инструкции;
- инструкцию руководителя АЦ;
- инструкцию члена комиссии АЦ;
- сборники вопросов для проверки теоретических знаний в АЦСП\*;
- программы аттестации в АЦСМ, АЦСО, АЦСТ\*;
- технологические карты сварки КСС по всем способам сварки (наплавки) области деятельности АЦСП\*;
- практические задания для специалистов сварочного производства по всем уровням профессиональной подготовки и группам технических устройств области деятельности АЦСП\*;
- журнал регистрации заявок\*;
- журнал регистрации инструктажа сварщика на рабочем месте и выполнения контрольных сварных соединений;
- инструкции по безопасному ведению работ при проведении проверки практических навыков сварщиков в АЦСП;
- инструкции по безопасному ведению работ при проведении специальных и практических испытаний в АЦСМ, АЦСО;
- документ об аттестации (аккредитации) лаборатории организации-АЦ.
- договоры с внештатными специалистами (при наличии);
- договоры со сторонними организациями (при наличии).

При наличии АП:

- приказ руководителя организации о создании на его производственной базе АП и назначении руководителя АП;
- договор между организацией-АЦ и организацией, на базе которой в Реестре САСв зарегистрирован АП;
- положение об АП;
- документ об аттестации (аккредитации) лаборатории организации, на базе которой в Реестре САСв зарегистрирован АП.

4.6.2. Организация-АЦ должна иметь актуальные, учтенные и доступные для персонала нормативные и иные документы, техническую литературу, соответствующие области деятельности АЦ.

4.6.3. Документы действующей системы менеджмента качества должны содержать:

- документ о политике и целях в области качества;
- руководство по качеству;
- документированные процедуры;
- документы, включая записи, необходимые для обеспечения эффективного планирования, работы и управления процессами организации.

4.6.4. Положение об АЦ должно быть подписано руководителем АЦ, утверждено руководителем организации-АЦ и содержать:

- организационную структуру АЦ;
- область деятельности АЦ;
- состав комиссии АЦ;
- порядок обращения с основными и сварочными материалами;

---

\* Допускается хранение в электронном виде

- порядок организации и проведения аттестации;
- порядок оформления аттестационных документов и результатов аттестации;
- порядок учета и выдачи аттестационных документов, ведения делопроизводства и архива АЦ;
- порядок предоставления сведений о результатах аттестации для обработки, экспертизы и внесения в Реестр САСв;
- порядок рассмотрения рекламаций, жалоб и апелляций;
- документально подтвержденные сведения о наличии помещений;
- документально подтвержденные сведения о наличии сварочного, контрольного, испытательного оборудования, станочного парка, приборов, оснастки и инструментов, обеспечивающих возможность проведения аттестации в области деятельности АЦ, компьютерной и оргтехнике;
- документально подтвержденные сведения о лабораториях неразрушающего контроля качества КСС, разрушающих и других видов испытаний;
- сведения об имеющихся нормативных документах и технической литературе;
- перечень АП и порядок взаимодействия АЦ с АП (при наличии).

Формы представления сведений приведены в Приложениях 1-8.

4.6.5. При изменении вышеуказанных сведений Положение об АЦ и (или) АП подлежит актуализации путем внесения изменений, утвержденных руководителем организации-АЦ или разработки новой редакции и утверждением в соответствии с п. 4.6.4. настоящего документа.

#### **4.7. Требования к ведению архива.**

4.7.1. Порядок ведения архива должен обеспечивать сохранность персональных данных при хранении материальных носителей персональных данных и исключение несанкционированного к ним доступа, уничтожения, изменения, блокирования, копирования, предоставления, распространения либо иных неправомерных действий в отношении персональных данных.

4.7.2. АЦСП должен оформлять и хранить в своем архиве документы, регламентированные требованиями «Порядка проведения и оформления процедур аттестации персонала сварочного производства».

4.7.3. АЦСМ должен хранить в своем архиве на каждую аттестацию сварочного материала следующие документы:

- заявку на аттестацию;
- акт отбора образцов сварочных материалов;
- сертификаты качества (соответствия) при наличии или их заверенные копии\*;
- технические условия (выписку из технических условий) на СМ (при аттестации СМ производителя)\*;
- документы, подтверждающие полномочия заявителя на аттестацию СМ (при их наличии)\*;
- сведения о маркировке аттестованных СМ (фото с изображением маркировки, размещенной на упаковке);
- отчет о проведении инспекционного контроля (при наличии);
- программу испытаний сварочных материалов;
- технологические карты сварки КСС (наплавки)\*;
- протокол аттестации сварочных материалов;
- отчет о проведенных испытаниях с оригиналами документов о результатах испытаний и контроля качества КСС (наплавки);
- копию Свидетельства об аттестации (в случае его оформления)\*.

\* Допускается хранение в электронном виде

Данные об аттестованных сварочных материалах хранятся в течение двух сроков действия «Свидетельства об аттестации». Допускается хранить данные в течение одного срока действия Свидетельства в бумажном варианте и в течение второго срока - в электронном виде.

В случае отрицательных результатов аттестации, документы хранятся в архиве в течение одного года со времени принятия решения аттестационной комиссией.

4.7.4. АЦСО должен хранить в своем архиве на каждую аттестацию сварочного оборудования следующие документы:

- заявку на аттестацию;
- техническую документацию на СО\*;
- сертификаты соответствия при наличии или их заверенные копии (при аттестации СО производителя)\*;
- документы, подтверждающие полномочия заявителя на аттестацию СО (при их наличии)\*;
- сведения о маркировке аттестованного СО (фото с изображением маркировки, размещенной на СО);
- акт отбора образцов сварочного оборудования (в случае его оформления);
- программу испытаний сварочного оборудования;
- технологические карты сварки КСС (наплавки)\*;
- оригиналы документов о результатах контроля качества КСС;
- протокол аттестации сварочного оборудования;
- копию Свидетельства об аттестации (в случае его оформления)\*.

Данные об аттестованном сварочном оборудовании хранятся в течение двух сроков действия Свидетельства об аттестации. Допускается хранить данные в течение одного срока действия Свидетельства в бумажном варианте и в течение второго срока - в электронном виде.

В случае отрицательных результатов аттестации, документы хранятся в архиве в течение одного года со времени принятия решения аттестационной комиссией.

4.7.5. АЦСТ должен хранить в своем архиве на каждую аттестацию технологии сварки следующие документы:

- заявку на аттестацию;
- Акт проверки наличия у организации-заявителя технических, организационных возможностей и квалифицированных кадров для выполнения сварочных работ по технологии, заявляемой на производственную аттестацию;
- перечень зарегистрированных и утвержденных документов производственно-технологической документации (ПТД), копию титульного листа производственно-технологической документации (ПТД), копии технологических карт сварки производственных сварных соединений (или другие виды технологических документов), подтверждающих установленную область распространения\*;
- перечень нормативных документов по сварке и контролю качества сварных соединений, регламентирующих применение аттестованной технологии сварки;
- список сварщиков и специалистов сварочного производства с номерами аттестационных удостоверений и копии протоколов аттестации персонала, выполняющего сварку КСС\*;
- перечень сварочного оборудования и копии свидетельств об аттестации сварочного оборудования\*;
- перечень сварочных материалов и копии свидетельств об аттестации сварочных материалов\*;
- копии свидетельств об аттестации (аккредитации) лабораторий контроля, выполнивших контроль качества КСС\*;

---

\* Допускается хранение в электронном виде

– копию договора на проведение неразрушающего контроля качества КСС и (или) разрушающих и других видов испытаний (в случае выполнения контроля качества КСС по договору со сторонней организацией)\*;

– программу производственной аттестации сварки (наплавки);

– технологические карты сварки КСС;

– сертификаты (или их копии) на основные и сварочные материалы \*\*;

– акты, протоколы, заключения по результатам контроля качества КСС;

– фотоотчет (минимум три фотографии, выполненные в процессе сварки КСС: члена(ов) аттестационной комиссии, присутствующего(их) при сварке КСС, момент сварки одного из КСС (наибольшего по типоразмерам), сварной шов выполненного сварного соединения) (при наличии)\*;

– заключение о готовности организации-заявителя к использованию аттестованной технологии сварки;

– копию Свидетельства о готовности организации-заявителя к использованию аттестованной технологии сварки (в случае его оформления)\*.

Данные об аттестации технологии сварки (наплавки) хранятся в течение двух сроков действия Свидетельства об аттестации. Допускается хранить данные в течение одного срока действия Свидетельства в бумажном варианте и в течение второго срока - в электронном виде.

В случае отрицательных результатов аттестации, документы хранятся в архиве в течение одного года со времени принятия решения аттестационной комиссией.

4.7.6. Комплект архивных документов по каждой аттестации должен быть зарегистрирован с указанием места его хранения для обеспечения оперативного доступа к документам.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К АТТЕСТАЦИОННЫМ ПУНКТАМ

### 5.1. Общие требования к АП.

5.1.1. Организация-АЦ, осуществляющая деятельность в качестве АЦСП и (или) АЦСО в обоснованных случаях может создавать аттестационные пункты для проведения аттестационных процедур вне места нахождения организации-АЦ.

5.1.2. Для принятия решения о возможности создания аттестационного пункта НАКС учитываются следующие факторы:

– отсутствие в субъекте Российской Федерации АЦ и АП с соответствующей областью деятельности;

– организационно-технические возможности АЦ, связанные с обеспечением участия членов комиссий и персонала АЦ в аттестационных процедурах в АП, транспортная доступность, удаленность места нахождения предполагаемого АП от организации-АЦ;

– предполагаемое количество аттестуемого персонала сварочного производства в АП АЦСП, в т.ч. с применением уникального или специализированного сварочного оборудования;

– предполагаемое количество аттестуемого сварочного оборудования в АП АЦСО.

5.1.3. АП может быть создан:

– на собственной производственной базе организации-АЦ, находящейся вне места нахождения АЦСП или АЦСО;

– на производственной базе сторонней организации, имеющей собственную лабораторию неразрушающего контроля, аттестованную (аккредитованную) в установленном порядке, по месту нахождения создаваемого АП.

5.1.4. При создании АП на собственной производственной базе организации-АЦ, руководитель организации-АЦ должен издать приказ о создании АП и назначении руководителя АП.

---

\* Допускается хранение в электронном виде

5.1.5. При создании АП на производственной базе сторонней организации, организация-АЦ должна заключить с этой организацией договор, регламентирующий организационные, финансовые и правовые отношения при осуществлении аттестационной деятельности. К договору должна прилагаться копия приказа руководителя об организации на его базе АП и назначении руководителя АП (по согласованию с руководителем организации-АЦ).

5.1.6. АП может быть создан и зарегистрирован в составе только одного АЦ.

5.1.7. АП должен располагаться в административных, производственных, технических и иных помещениях, изолированных от мест, в которых осуществляется производственная деятельность, не связанная с аттестационной деятельностью, а также вне жилых домов, гаражей, складских и подобных помещений.

5.1.8. Вход на территорию АП должен предусматривать беспрепятственный доступ на территорию АП представителей АЦ, заказчиков, кандидатов на аттестацию и иметь вывеску, содержащую наименование организации-АЦ и АП, в полном и сокращенном варианте наименований, время работы АП.

5.1.9. Сведения об АП (реестровый номер, наименование организации, юридический адрес и адрес места нахождения, область деятельности) должны быть зарегистрированы в Реестре САСв и внесены в Условия действия Аттестата соответствия АЦ.

5.1.10. Область деятельности АП не может превышать область деятельности АЦСП и (или) АЦСО.

## **5.2. Требования к структуре АП.**

5.2.1 АП в составе АЦСП должен иметь организационную структуру, обеспечивающую проведение процедур аттестации в АП аттестационной комиссией АЦСП, в т.ч.:

- изготовление или приобретение деталей для КСС;
- подготовку и использование сертифицированных основных и сварочных материалов, наличие и исправность сварочного оборудования, инструмента, оснастки и приспособлений;
- соблюдение требований охраны труда, техники безопасности, санитарно-гигиенических норм и правил;
- проведение контроля качества выполненных контрольных сварных соединений методами, установленными ПБ 03-273-99, РД 03-495-02;
- ведение делопроизводства АП в соответствии с Положением от АП.

5.2.2 АП в составе АЦСО должен иметь организационную структуру, обеспечивающую проведение процедур аттестации в АП аттестационной комиссией АЦСО, в т.ч.:

- подготовку и использование сертифицированных основных и сварочных материалов, соблюдение требований охраны труда, техники безопасности, санитарно-гигиенических норм и правил;
- организацию контроля характеристик аттестуемого сварочного оборудования и контроль качества выполненных контрольных сварных соединений методами, установленными РД 03-614-03;
- ведение делопроизводства АП в соответствии с Положением от АП.

## **5.3. Требования к персоналу АП.**

5.3.1. Руководитель АП в составе АЦСП и (или) АЦСО, назначаемый приказом руководителя организации (по согласованию с руководителем организации-АЦ), на базе которой создается АП, должен быть специалистом, аттестованным на III или IV уровень профессиональной подготовки, для которого работа в организации, на базе которой создается АП, является основной.

5.3.2. Руководитель АП выполняет свои обязанности в соответствии с должностной инструкцией и несет ответственность за:

- за своевременную организацию и обеспечение проведения аттестационных процедур;
- своевременное изготовление или приобретение деталей для КСС;



- подготовку и использование сертифицированных основных и сварочных материалов, наличие и исправность сварочного оборудования, инструмента, оснастки и приспособлений;
- соблюдение требований охраны труда, техники безопасности, санитарно-гигиенических норм и правил;
- проведение контроля качества выполненных сварных соединений методами, установленными ПБ 03-273-99, РД 03-495-02;
- ведение делопроизводства АП в соответствии с Положением от АП.
- сохранение конфиденциальности информации, получаемой в процессе аттестационной деятельности.

#### **5.4. Требования к производственной базе АП.**

5.4.1. Для обеспечения проведения процедур аттестации сварщиков АП в составе АЦСП должен иметь в распоряжении административные, производственные, технические, иные помещения и оборудование, в том числе:

- помещения для сотрудников АЦ и АП общей площадью не менее 20м<sup>2</sup>, находящиеся в собственности организации, на базе которой создается АП, или в распоряжении на ином законном основании;
- помещение для проведения специальной подготовки и для проведения проверки теоретических знаний площадью не менее 20м<sup>2</sup>, находящееся в собственности организации, на базе которой создается АП, или в распоряжении на ином законном основании;
- помещение для проведения специальной подготовки должно быть оснащено мультимедийным оборудованием и наглядными пособиями, помещение для проведения проверки теоретических знаний должно быть оснащено не менее, чем 5-ю компьютерами, обеспечивающими формирование вопросов для проверки знаний и проведение проверки;
- помещения, обеспечивающие требования по температуре и влажности, для хранения основных и сварочных материалов, деталей КСС, образцов, оборудования, оснастки, инструмента для обеспечения аттестационных процедур, общей площадью не менее 10м<sup>2</sup>, находящиеся в собственности организации, на базе которой создается АП, или в распоряжении на ином законном основании;
- не менее пяти сварочных постов (кабин) для проведения проверки практических навыков сварщиков. Сварочные посты (кабины) должны быть оснащены сварочным оборудованием, как правило, находящимся в собственности организации-АЦ, в соответствии с заявляемой (осуществляемой) областью деятельности АП. Минимальные требования к сварочным постам (кабинам) - Приложение 9;
- не менее пяти индивидуальных шкафов для переодевания сварщиков на территории АП;
- санузел и душевую кабину;
- средства контроля, оснастку и инструмент, спецодежду в количестве, обеспечивающем возможность проведения проверки практических навыков сварщиков в рамках области деятельности АП, находящиеся в собственности организации-АЦ или организации, на базе которой создается АП. Минимальные требования к средствам контроля, оснастке, инструменту и спецодежде - Приложение 11;
- компьютеры и оргтехнику.

5.4.2. В помещениях АП должно быть обеспечено подключение к информационно-телекоммуникационным сетям.

5.4.3. Помещения АП должны соответствовать требованиям охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, санитарно-гигиенических норм и правил.

5.4.4. Допускается использовать сварочную кабину для различных способов сварки путем дооснащения дополнительным оборудованием или сменой оборудования.

5.4.5. Сварочное и иное оборудование, используемое при аттестации, должно иметь паспорт и (или) руководство (инструкцию) по эксплуатации. Эксплуатация и содержание оборудования в исправном состоянии должны обеспечиваться АП в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей.

Минимальные требования к сварочному оборудованию, используемому в АП - Приложение 10.

5.4.6. Измерительные приборы, используемые при аттестации, должны быть поверены или откалиброваны с требуемой точностью измерений.

5.4.7. Для обеспечения проведения процедур аттестации сварочного оборудования АП в составе АЦСО должен иметь в распоряжении административные, производственные, технические, иные помещения и оборудование, в том числе:

- помещения для сотрудников АЦ и АП общей площадью не менее 10м<sup>2</sup>, находящиеся в собственности организации, на базе которой создается АП, или в распоряжении на ином законном основании;

- помещения, обеспечивающие требования по температуре и влажности для хранения основных и сварочных материалов, деталей КСС, образцов, оборудования, оснастки, инструмента для обеспечения аттестационных процедур, общей площадью не менее 10м<sup>2</sup>, находящиеся в собственности организации, на базе которой создается АП, или в распоряжении на ином законном основании;

- не менее одного сварочного поста (кабины) для проведения практических испытаний сварочного оборудования. Минимальные требования к сварочным постам (кабинам)- Приложение 9;

- помещение для проведения специальных испытаний сварочного оборудования площадью не менее 10м<sup>2</sup>, оснащенное оборудованием в соответствии с заявляемой (осуществляемой) областью деятельности АП согласно перечню, приведенному в Приложении 13;

- оснастку, инструмент, средства контроля и спецодежду в количестве, обеспечивающем возможность проведения аттестации сварочного оборудования в рамках области деятельности АП, находящиеся в собственности организации, на базе которой создается АП. Минимальные требования к средствам контроля, оснастке, инструменту и спецодежде - Приложение 11;

- компьютеры и оргтехнику;

5.4.8. В помещениях АП должно быть обеспечено подключение к информационно-телекоммуникационным сетям.

5.4.9. Используемое оборудование и приборы в АП должны иметь действующую метрологическую поверку.

5.4.10. Помещения АП должны соответствовать требованиям охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, санитарно-гигиенических норм и правил.

## **5.5. Требования к документам АП.**

5.5.1. АП должен иметь и применять в своей деятельности следующие документы:

- нормативные, руководящие и методические документы САСв;

- положение об АП;

- должностные инструкции;

- инструкцию руководителя АП;

- технологические карты сварки КСС по всем способам сварки (наплавки) области деятельности АП;

- журнал регистрации инструктажа сварщика на рабочем месте и выполнения контрольных сварных соединений (для АП в составе АЦСП);

- инструкции по безопасному ведению работ при проведении проверки практических навыков сварщиков (для АП в составе АЦСП);

- инструкции по безопасному ведению работ при проведении специальных и практических испытаний (для АП в составе АЦСО);

5.5.2. АП должен иметь актуальные, учтенные и доступные для персонала нормативные и иные документы, техническую литературу, соответствующие области деятельности АП.

5.5.3. Положение об АП должно быть утверждено руководителем организации-АЦ, согласовано с руководителем организации, на базе которой создается (действует) АП, и содержать:

- сведения об организационной структуре АП;
- область деятельности АП;
- сведения о персонале АП;
- порядок ведения делопроизводства в АП;
- документально подтвержденные сведения о наличии помещений;
- документально подтвержденные сведения о наличии сварочного, контрольного, испытательного оборудования, станочного парка, приборов, оснастки и инструментов, обеспечивающих проведение аттестации в рамках области деятельности АП, компьютерной и оргтехники;
- сведения о лабораториях неразрушающего контроля, разрушающих и других видов испытаний КСС организации, на базе которой создается (действует) АП;
- сведения об имеющихся нормативных документах и технической литературе;
- порядок обращения с основными и сварочными материалами;
- порядок взаимодействия с АЦ.

5.5.4. При изменении вышеуказанных сведений Положение об АП подлежит актуализации путем внесения изменений, утвержденных руководителем организации-АЦ или разработки новой редакции и утверждением её в соответствии с п.5.5.3.

5.5.5. Допускается хранение журнала регистрации инструктажа сварщика на рабочем месте и выполнения контрольных сварных соединений в АП до момента окончания его ведения.

По окончании журнала регистрации инструктажа сварщика на рабочем месте и выполнения контрольных сварных соединений, перерыве в ведении журнала более трёх месяцев и в период проверки соответствия АЦ, журнал должен находиться в организации-АЦ.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ, РАЗРУШАЮЩИХ И ДРУГИХ ВИДОВ ИСПЫТАНИЙ**

6.1. Для организации проведения неразрушающего контроля, разрушающих и других видов испытаний организация-АЦ должна иметь:

- помещения, соответствующие этим видам работ;
- собственное исправное, калиброванное и (или) поверенное в установленном порядке оборудование;
- специалистов, имеющих необходимый уровень квалификации.

6.2. Визуальный и измерительный контроль КСС, оформление актов ВИК осуществляет член аттестационной комиссии согласно п. 4.4.13.

Ультразвуковой контроль (УК) КСС и оформление заключений осуществляет лаборатория организации-АЦ или лаборатория организации, на базе которой создан АП, аттестованная (аккредитованная) в установленном порядке.

Неразрушающий контроль другими методами организации-АЦ могут выполнять собственными лабораториями и (или) лабораториями организаций-членов СРО Ассоциация «НАКС», аттестованными (аккредитованными) в установленном порядке.

6.3. Разрушающие и другие виды испытаний, как правило, должны выполнять организация-АЦ собственными силами и (или) с привлечением организаций-членов СРО Ассоциация «НАКС».

6.4. В исключительных случаях, по согласованию с НАКС, допускается привлекать для проведения неразрушающего контроля, разрушающих и других видов испытаний иные организации, лаборатории которых аттестованы (аккредитованы) в установленном порядке, в рамках необходимой области деятельности АЦ. Для получения согласования организация-АЦ должна направить в НАКС письмо с соответствующим обоснованием и согласием привлекаемой организации.

6.5. При использовании лаборатории иной организации, проведение неразрушающего контроля, разрушающих и других видов испытаний КСС должны проводиться в присутствии члена аттестационной комиссии АЦ. Проведение контроля и испытаний КСС в соответствии с требованиями НД должно быть подтверждено подписью члена аттестационной комиссии АЦ в соответствующих протоколах, заключениях.

6.6. Заключения, акты и протоколы по результатам неразрушающего контроля, разрушающих и других видов испытаний подписываются специалистом, выполнившим контроль, руководителем лаборатории неразрушающего контроля или лаборатории разрушающих и других видов испытаний организации, и заверяется печатью этой организации.

6.7. Организация-АЦ несёт полную ответственность за достоверность проведения и оформления результатов контроля и испытаний КСС.

6.8. Формы журналов, заключений, актов и протоколов неразрушающего контроля, разрушающих и других видов испытаний должны соответствовать формам, приведенным в «Формах документов, оформляемых при проведении неразрушающего контроля, разрушающих и других видов испытаний КСС».

**Сведения о персонале,  
обеспечивающем подготовку и проведение аттестационных процедур**

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Основное место работы, должность	Документ, подтверждающий трудовые отношения с организацией-АЦ

Руководитель организации-АЦ ( )

**Сведения о комиссии АЦ**

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Основное место работы, должность	Номер и срок действия удостоверения специалиста сварочного производства, номер и срок действия удостоверения члена комиссии	Номер и срок действия удостоверения специалиста неразрушающего контроля	Область аттестационной деятельности	
					Группы технических устройств	Способы сварки (наплавки), или виды сварочных материалов, или виды сварочного оборудования

Руководитель организации-АЦ ( )

**Сведения о наличии помещений**

№ п/п	Наименование	Назначение	Площадь	Место нахождения (адрес)	Владелец*

Руководитель организации-АЦ ( )

**Сведения о наличии основного и вспомогательного сварочного оборудования, станочного парка, приборов, оснастки и инструментов**

№ п/п	Наименование и марка	Назначение	Заводской номер, год выпуска	Место установки (адрес)	Владелец <sup>1</sup>

Руководитель организации-АЦ ( )

\* Если владельцем является другая организация, необходимо приложить копии документов, подтверждающих право на пользование или распоряжение в течение заявленного срока деятельности.

**Сведения о наличии оборудования и средств контроля**

№ п/п	Наименование и марка	Назначение (метод контроля)	Заводской номер, год выпуска	Место установки (адрес)	Владелец <sup>1</sup>

Руководитель организации-АЦ (\_\_\_\_\_)

**Сведения об имеющейся компьютерной и оргтехнике**

№ п/п	Наименование	Место нахождения (адрес)	Количество

Руководитель организации-АЦ (\_\_\_\_\_)

**Сведения об имеющихся нормативных документах и технической литературе (по группам технических устройств)**

№ п/п	Наименование	Обозначение
<i>Наименование группы технических устройств</i>		

Руководитель организации-АЦ (\_\_\_\_\_)

**Перечень АП (при наличии)**

Реестровый номер АП	Наименование, юридический адрес организации, на базе которой создан АП, фактический адрес АП	Область деятельности АП	
		Способы сварки (наплавки) (АЦСП) или виды сварочного оборудования (АЦСО)	Группы технических устройств

Руководитель организации-АЦ (\_\_\_\_\_)

<sup>1</sup>Если владельцем является другая организация, необходимо приложить копии документов, подтверждающих право на пользование или распоряжение в течение заявленного срока деятельности.

## Минимальные требования к сварочным постам (кабинам)

№ п/п	Наименование требования
1	<b>Для сварки КСС из металлических материалов</b>
1.1	Площадь сварочного поста (кабины) должна быть площадью не менее 4м <sup>2</sup> , достаточной для размещения сварочной установки, стола или кондуктора и изделий, подлежащих обработке.
1.2	Сварочный пост (кабина) должен быть с открытым верхом.
1.3	Для защиты от лучистой энергии людей, не связанных со сваркой, наплавкой или резкой металлов, стены (перегородки, шторы) сварочных постов (кабин) должны быть из негоряемых материалов, высотой не менее 1,8м.
1.4	Между стенкой (перегородкой, шторой) и полом сварочных постов (кабин) должен быть зазор 250-350мм.
1.5	Полы в сварочных постах (кабинах) должны быть негорючими и соответствовать требованиям норм проектирования полов в производственных помещениях.
1.6	Для ослабления контраста между яркостью дуги и поверхностью перегородок, штор, их поверхность должна обеспечивать диффузное (рассеянное) отражение света.
1.7	Для подключения сварочного, вспомогательного оборудования и инструмента на каждом сварочном посту (кабине) должны присутствовать штепсельные розетки: для подключения к сети 400В (380В) - не менее 1шт., для подключения к сети 230В (220В) - не менее 2шт. Подключения к сети должны оснащаться автоматическими выключателями в каждой кабине и соответствовать требованиям ПУЭ.
1.8	В помещении со сварочными постами должна действовать система приточно-вытяжной вентиляции. Сварочные посты должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией.
1.9	Зона сварки на сварочных постах (кабинах) должна освещаться светодиодными светильниками.
1.10	Сварочные посты (кабины) должны быть оборудованы заземляющим устройством.
2	<b>Для сварки КСС из полимерных материалов</b>
2.1	Площадь сварочного поста (кабины) должна быть не менее 4 м <sup>2</sup> для сварки нагретым газом (НГ), или экструзионной сваркой (Э), или сварки деталями с закладными нагревателями (ЗН); и не менее 6 м <sup>2</sup> для сварки КСС из труб нагретым инструментом (НИ), а так же обеспечивать размещение сварочной установки, стола или кондуктора для сборки, подготовке деталей КСС к сварке.
2.2	Зоны сварочных постов (кабин) должны быть оборудованы столами и обозначены.
2.3	Для подключения сварочного, вспомогательного оборудования и инструмента на каждом сварочном посту (кабине) должны присутствовать соответствующие розетки, в т.ч. для подключения к сети 230В(220В) - не менее 2 шт. Подключения к сети должны оснащаться автоматическими выключателями в каждом посту (кабине) и соответствовать требованиям ПУЭ.
2.4	В помещении со сварочными постами должна действовать система приточно-вытяжной вентиляции.
2.5	Зона сварки на сварочных постах (кабинах) должна освещаться светодиодными светильниками.
2.6	Сварочные посты (кабины) должны быть оборудованы контейнером для сбора полимерной стружки и отходов.

**Минимальные требования к сварочному оборудованию**

№	Наименование требования
<b>Оборудование для ручной дуговой сварки</b>	
1	Источник сварочного тока для дуговой сварки должен соответствовать ГОСТ Р МЭК 60974-1.
2	Источник сварочного тока должен обеспечивать непрерывную работу на токах не менее 100А (ПН 100% при сварочном токе 100А).
3	Источник сварочного тока должен иметь падающую внешнюю статическую характеристику.
4	Источник сварочного тока должен быть снабжен устройством индикации сварочного тока.
5	Источник должен обеспечивать плавную регулировку сварочного тока во всем рабочем диапазоне.
6	Источник сварочного тока должен обеспечивать сварку на постоянном токе.
7	Источник сварочного тока должен быть снабжен тепловой защитой.
<b>Оборудование для ручной аргонодуговой сварки</b>	
1	Источник сварочного тока для ручной аргонодуговой сварки должен соответствовать ГОСТ Р МЭК 60974-1.
2	Источник сварочного тока должен обеспечивать непрерывную работу на токах не менее 100А. ПН 100% при сварочном токе 100А.
3	Источник сварочного тока должен иметь падающую внешнюю статическую характеристику.
4	Источник сварочного тока должен быть снабжен устройством индикации сварочного тока.
5	Источник должен обеспечивать плавную регулировку сварочного тока во всем рабочем диапазоне.
6	Источник сварочного тока должен быть снабжен тепловой защитой.
<b>Оборудование для сварки в среде защитных газов</b>	
1	Источник сварочного тока должен соответствовать ГОСТ Р МЭК 60974-1, механизм подачи проволоки должен соответствовать ГОСТ ИЕС 60974-5.
2	Источник сварочного тока должен обеспечивать непрерывную работу на токах не менее 150А (ПН 100% при сварочном токе 150А).
3	Источник сварочного тока должен иметь жесткую внешнюю статическую характеристику.
4	Источник сварочного тока должен подключаться к трехфазной сети переменного тока 400В/690В (380В/660В).
5	Источник сварочного тока и/или проволокоподающий механизм должны быть снабжены устройством индикации сварочного тока.
6	Источник сварочного тока и проволокоподающий механизм должны обеспечивать плавную регулировку сварочного тока во всем рабочем диапазоне.
7	Источник сварочного тока должен быть снабжен тепловой защитой.
<b>Оборудование для сварки самозащитной порошковой проволокой</b>	
1	Источник сварочного тока должен соответствовать ГОСТ Р МЭК 60974-1, механизм подачи проволоки должен соответствовать ГОСТ ИЕС 60974-5.
2	Источник сварочного тока должен обеспечивать непрерывную работу на токах не менее 200А (ПН 100% при сварочном токе 200А).
3	Источник сварочного тока должен иметь жесткую внешнюю статическую характеристику.



4	Источник сварочного тока и проволокоподающий механизм должны обеспечивать сварку на постоянном токе прямой полярности.
5	Источник сварочного тока и/или проволокоподающий механизм должны быть снабжены устройством индикации сварочного тока.
6	Источник сварочного тока и проволокоподающий механизм должны обеспечивать плавную регулировку сварочного тока в диапазоне 50-200А.
7	Источник сварочного тока должен быть снабжен тепловой защитой.
<b>Оборудование для газовой сварки</b>	
1	Сварочный пост должен быть оснащен горелкой инжекторного типа.
2	Сварочный пост должен быть оснащен предохранительными затворами и пламегасителями.
3	Применение ацетиленовых генераторов не допускается.
<b>Оборудование для сварки закладными нагревателями</b>	
1	Сварочный аппарат должен соответствовать ГОСТ Р ИСО 12176-2-2011.
2	Сварочный аппарат должен быть оснащен разъемами соединения с клеммами фитингов по ГОСТ Р 52779-2007 (ИСО 8085-2:2001, ИСО 8085-3:2001).
3	Сварочный аппарат должен быть оснащен декодером и устройством считывания штрих-кода.
4	Сварочный аппарат должен быть оснащен устройством протоколирования процесса
5	Оборудование должно обеспечивать выполнение работ со степенями автоматизации ЗНР и ЗНШ
<b>Оборудование для сварки нагретым инструментом</b>	
1	Оборудование должно соответствовать ГОСТ Р ИСО 12176-1-2011.
2	Оборудование должно обеспечивать выполнение работ с разными степенями автоматизации: СР, ССА, СВА.
3	Оборудование должно предусматривать возможность контроля усилий во время сварочного цикла.
<b>Оборудование для экструзионной сварки и сварки нагретым газом</b>	
1	Оборудование должно соответствовать ГОСТ EN 13705-2015
2	Оборудование должно обеспечивать плавную регулировку температуры нагретого газа
<b>Оборудование для автоматической сварки под флюсом</b>	
1	Источник сварочного тока должен соответствовать ГОСТ Р МЭК 60974-1, механизм подачи проволоки должен соответствовать ГОСТ ИЕС 60974-5.
2	Установка для сварки под флюсом должна быть укомплектована сварочной головкой с устройством подачи флюса и механизмом перемещения.
	Источник сварочного тока должен обеспечивать непрерывную работу на токах не менее 500А (ПВ 100% при сварочном токе 500А).
4	Источник сварочного тока должен подключаться к трехфазной сети переменного тока 400В/690В (380В/660В).
5	Установка для сварки должна обеспечивать плавную регулировку сварочного тока во всем рабочем диапазоне.

## Минимальные требования к средствам контроля, оснастке, инструменту и спецодежде

№	Наименование	Примечание
<b>1. Средства контроля<sup>1)</sup></b>		
1.1	<b>Для сварки КСС из металлических материалов</b>	
1.1.1.	Универсальный шаблон сварщика (УШС)	Для каждого сварочного поста (кабины)
1.1.2.	Штангенциркуль по ГОСТ 166-89	Для каждого сварочного поста (кабины)
1.1.3.	Линейка стальная по ГОСТ 427-75	Для каждого сварочного поста (кабины)
1.1.4.	Угольник поверочный по ГОСТ 3749-77	Для каждого сварочного поста (кабины)
1.1.5.	Рулетка измерительная по ГОСТ 7502-89	Для каждого сварочного поста (кабины)
1.1.6.	Фонарик	Для каждого сварочного поста (кабины)
1.1.7.	Лупа измерительная 3-10х	2 шт.
1.1.8.	Бесконтактный термометр	1 шт.
1.2	<b>Для сварки КСС из полимерных материалов</b>	
1.2.1.	Штангенциркуль по ГОСТ 166-89	Для каждого сварочного поста (кабины)
1.2.2.	Линейка стальная по ГОСТ 427-75	Для каждого сварочного поста (кабины)
1.2.3.	Угольник поверочный по ГОСТ 3749-77	Для каждого сварочного поста (кабины)
1.2.4.	Рулетка измерительная по ГОСТ 7502-89 или Циркометр (ПИ рулетка - лента охватывающая стальная)	Для каждого сварочного поста (кабины)
1.2.5.	Щупы лепестковые	Для каждого сварочного поста (кабины)
1.2.6.	Лупа измерительная	2 шт.
1.2.7.	Бесконтактный термометр	1 шт.
<b>2. Оснастка</b>		
2.1	<b>Для сварки КСС из металлических материалов</b>	
2.1.1.	Струбцины	Для каждого сварочного поста (кабины)
2.1.2.	Маркер	Для каждого сварочного поста (кабины)
2.1.3.	Угольники (90град.) для позиционирования	Для каждого сварочного поста (кабины)
2.1.4.	Приспособления для закрепления КСС, позволяющее осуществлять сварку труб и пластин в различных пространственных положениях	Для каждого сварочного поста (кабины)
2.2	<b>Для сварки КСС из полимерных материалов</b>	
2.2.1.	Гильотина	1 шт.
2.2.2.	Позиционер (для ЗН)	1 шт.
2.2.3.	Отрезные ножницы для труб малого диаметра	1 шт.
2.2.4.	Зачистные устройства	Для каждого сварочного поста (кабины)
2.2.5.	Салфетки для обезжиривания	Для каждого сварочного поста (кабины)
2.2.6.	Маркеры перманентные	Для каждого сварочного поста (кабины)

<b>3. Инструмент</b>		
3.1	<b>Для сварки КСС из металлических материалов</b>	
3.1.1.	Электрическая угловая шлифовальная машина	Для каждого сварочного поста (кабины)
3.1.2.	Щетка металлическая	Для каждого сварочного поста (кабины)
3.1.3.	Щетка-сметка	Для каждого сварочного поста (кабины)
3.1.4.	Молоток шлакоотбойный	Для каждого сварочного поста (кабины)
3.1.5.	Напильник	Для каждого сварочного поста (кабины)
3.2	<b>Для сварки КСС из полимерных материалов</b>	
3.2.1.	Скребок ручной или универсальный	Для каждого сварочного поста (кабины)
3.2.2.	Набор ключей рожковых, головок, отверток	Для каждого сварочного поста (кабины)
3.2.3.	Секундомер	2 шт.
<b>4. Спецдежда</b>		
4.1	<b>Для сварки КСС из металлических материалов</b>	
4.1.1.	Костюм сварщика	Для каждого сварочного поста (кабины)
4.1.2.	Краги сварочные	Для каждого сварочного поста (кабины)
4.1.3.	Защитный шлем сварщика	Для каждого сварочного поста (кабины)
4.1.4.	Подшлемник сварочный	Для каждого сварочного поста (кабины)
4.1.5.	Обувь для сварки (с защищенной шнуровкой или без шнуровки из жаропрочного материала)	Для каждого сварочного поста (кабины)
4.1.6.	Перчатки хлопчатобумажные	Для каждого сварочного поста (кабины)
4.1.7.	Очки защитные прозрачные	Для каждого сварочного поста (кабины)
4.2	<b>Для сварки КСС из полимерных материалов</b>	
4.2.1.	Костюм или халат	Для каждого сварочного поста (кабины)
4.2.2.	Перчатки хлопчатобумажные	Для каждого сварочного поста (кабины)
4.2.3.	Очки защитные прозрачные	Для каждого сварочного поста (кабины)

<sup>1)</sup> документы о поверке (калибровке) не требуются

**Перечень оборудования для проведения общих испытаний  
при аттестации сварочных материалов**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>
<b>1</b>	<b>Для Эп</b>
1.1	- инструмент для измерения линейных размеров (линейка, электронный штангенциркуль)
1.2	- инструмент для замера угла снятия покрытия на торце электрода (угломер, транспортир)
1.3	- приспособление для испытания покрытия электрода на прочность (металлическая плита, рулетка)
1.4	- инструмент для измерения разности толщины покрытия (микрометр или прибор контроля эксцентриситета)
1.5	- инструмент для замера кривизны электрода (металлическая плита, набор щупов, электронный штангенциркуль)
1.6	- приборы для измерения влажности покрытия (весы лабораторные, посуда лабораторная фарфоровая, печь лабораторная с функцией поддержания температуры не менее $+400^{\circ}\pm 10^{\circ}\text{C}$ )
1.7	- инструмент для измерения дефектов покрытия электрода (линейка, электронный штангенциркуль, кронциркуль, лупа)
<b>2</b>	<b>Для Пс</b>
2.1	- инструмент для измерения предельного отклонения диаметра и овальности проволоки (микрометр, электронный штангенциркуль)
2.2	- инструмент для контроля наличия дефектов на поверхности проволоки (лупа от X4 до X10)
2.3	- измерение прочности и толщины медного покрытия (весы лабораторные, линейка металлическая, микрометр, лабораторная посуда и реактивы согласно методике измерения, приспособления (набор стальных стержней диаметром 4,8 мм, 6,0 мм, 7,2 мм, 8,4 мм) для навивки омедненной проволоки, лупа)
2.4	- оборудование для испытания проволоки на растяжение (испытательная или разрывная машина)
2.5	- оборудование для определения химического состава проволоки (спектрометр (с возможностью определения C,S,P) или лабораторное оборудование и реактивы согласно методике испытаний)
2.6	- оборудование для измерения содержания $\alpha$ -фазы (ферритометр или металлографический микроскоп)
<b>3</b>	<b>Для Эн</b>
3.1	- инструмент для измерения линейных размеров (линейка, электронный штангенциркуль)
3.2	- инструмент для измерения предельного отклонения диаметра (микрометр, электронный штангенциркуль)
3.3	- инструмент для контроля наличия дефектов на поверхности электрода (лупа от X4 до X10)

4	<b>Для Пп</b>
4.1	- инструмент для измерения предельного отклонения диаметра и овальности проволоки (микрометр, электронный штангенциркуль)
4.2	- инструмент для контроля наличия дефектов на поверхности проволоки (лупа от Х4 до Х10)
4.3	- приборы для измерения влажности сердечника проволоки (весы лабораторные, посуда лабораторная фарфоровая, печь лабораторная с функцией поддержания температуры не менее $+400^{\circ}\pm 10^{\circ}\text{C}$ )
4.4	- приспособления и приборы для измерения коэффициента заполнения проволоки (приспособление для раскрытия проволоки, весы лабораторные с погрешностью не более 0,01 г)
5	<b>Для Ф</b>
5.1	- прибор для измерения гранулометрического состава флюса (лабораторный рассев)
5.2	- инструмент для контроля однородности, строения и цвета флюса (лупа Х2 или Х4)
5.3	- приборы для измерения влажности флюса (весы лабораторные, посуда лабораторная фарфоровая, печь лабораторная с функцией поддержания температуры не менее $+400^{\circ}\pm 10^{\circ}\text{C}$ )
5.4	- оборудование для определения химического состава флюса (лабораторное оборудование и реактивы согласно методике испытаний) <sup>1)</sup>
6	<b>Для Г</b>
6.1	- оборудование для определения химического состава газа (лабораторное оборудование и реактивы согласно методике анализа, допускается применение специализированного оборудования для контроля состава газов и смесей) <sup>1)</sup>
6.2	- оборудование для определения содержания примесей и водяного пара в газе (лабораторное оборудование и реактивы согласно методике анализа, допускается применение специализированного оборудования для контроля содержания примесей и влажности) <sup>1)</sup>

1) допускается проведение испытаний в привлекаемых лабораториях

**Перечень средств контроля и измерений для проведения специальных испытаний  
при аттестации сварочного оборудования**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>
<b>1</b>	<b>Для оборудования шифра А (распространяется на шифры F, G):</b>
1.1	- прибор для измерения силы тока (токовые клещи/шунт)
1.2	- прибор для измерения напряжения (вольтметр/мультиметр)
1.3	- прибор для измерения частоты переменного тока (частотомер/мультиметр)
1.4	- прибор для измерения скорости вращения (тахометр)
1.5	- нагрузочное устройство для определения вида ВСХ (балластный реостат/резистор) <sup>2</sup>
1.6	- прибор для измерения расхода защитных газов (ротаметр)
1.7	- прибор для измерения времени (хронометр)
1.8	- прибор для измерения температуры окружающей среды (термометр)
1.9	- инструмент для измерения линейных размеров (линейка/рулетка)
1.10	- прибор для измерения массы СО (весы)
<b>2</b>	<b>Для оборудования шифра В:</b>
2.1	- прибор для измерения давления (манометр)
2.2	- прибор для измерения времени (хронометр)
2.3	- прибор для измерения усилий на маховичках (динамометр)
2.4	- прибор для измерения расхода газа (ротаметр)
2.5	- инструмент для измерения линейных размеров (линейка/рулетка)
2.6	- прибор для измерения массы СО (весы)
<b>3</b>	<b>Для оборудования шифра С:</b>
3.1	- прибор для измерения силы тока в кА (шунт/измерительный трансформатор)
3.2	- прибор для определения усилий сжатия/осадки (тензометр/динамометр)
3.3	- прибор для измерения времени (хронометр)
3.4	- инструмент для измерения линейных размеров (линейка/рулетка)
3.5	- прибор для измерения массы СО (весы)
<b>4</b>	<b>Для оборудования шифра D:</b>
4.1	- прибор для измерения напряжения (вольтметр/мультиметр)
4.2	- нагрузочное устройство для измерения сварочного напряжения (резистор) <sup>2</sup>
4.3	- прибор для измерения электрической мощности (ваттметр)
4.4	- прибор для измерения времени (хронометр)
4.5	- инструмент для определения точности торцовки труб (щупы измерительные)
4.6	- прибор для определения усилий (тензометр/динамометр)
4.7	- прибор для измерения температуры в зоне сварки (термопара/пирометр)
4.8	- прибор для измерения температуры окружающей среды (термометр)
4.9	- инструмент для измерения линейных размеров (линейка/рулетка)
4.10	- прибор для измерения массы СО (весы)

<sup>2)</sup> документы о поверке (калибровке) не требуются