

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
59604.1—  
2021

---

# СИСТЕМА АТТЕСТАЦИИ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Часть 1

Общие требования

Издание официальное

Москва  
Российский институт стандартизации  
2021

## Предисловие

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

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 364 «Сварка и родственные процессы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 октября 2021 г. № 1085-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет ([www.gost.ru](http://www.gost.ru))*

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2021

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	1
3 Термины и определения .....	2
4 Сокращения .....	2
5 Принципы системы аттестации сварочного производства .....	2
6 Состав и функции участников системы аттестации сварочного производства .....	3
6.1 Участники системы аттестации сварочного производства .....	3
6.2 Функции центрального органа .....	3
6.3 Функции аттестационных центров и аттестационных пунктов .....	3
6.4 Функции заявителя аттестации .....	4
7 Требования к системе аттестации сварочного производства и ее участникам .....	4
7.1 Требования к системе аттестации сварочного производства .....	4
7.2 Требования к центральному органу .....	4
7.3 Требования к аттестационным центрам.....	5
7.4 Требования к аттестационным пунктам...	5
7.5 Подтверждение соответствия системы аттестации сварочного производства и ее участников ..	6
Приложение А (обязательное) Научно-технический совет .....	7
Приложение Б (обязательное) Документы системы аттестации сварочного производства .....	8
Библиография .....	9

## Введение

Комплекс стандартов ГОСТ Р 59604 под общим наименованием «Система аттестации сварочного производства» разработан в целях установления общетехнических требований и правил аттестации сварочного производства, обеспечивающих взаимопонимание, техническое единство и взаимосвязь различных областей науки, техники и производства в процессе создания и использования продукции, а также производства, монтажа, строительства, ремонта и реконструкции объектов с применением процессов сварочного производства, охрану окружающей среды, безопасность процессов, продукции и объектов для жизни, здоровья, имущества и достижения целей стандартизации, установленных в [1].

Комплекс стандартов ГОСТ Р 59604 включает в себя следующие части:

- часть 1. Общие требования;
- часть 2. Аттестация персонала. Правила;
- часть 3. Проверка готовности организаций к выполнению сварочных работ. Правила;
- часть 4. Аттестация сварочных материалов. Правила;
- часть 5. Аттестация сварочного оборудования. Правила.

## СИСТЕМА АТТЕСТАЦИИ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

## Часть 1

## Общие требования

Welding production qualification system. Part 1. General requirements

Дата введения — 2022—01—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к системе аттестации сварочного производства.

Аттестация сварочного производства включает в себя деятельность по аттестации персонала (сварщиков и специалистов сварочного производства), сварочных материалов, сварочного оборудования и проверке готовности организаций к выполнению сварочных работ.

Настоящий стандарт применяется участниками системы аттестации сварочного производства при аттестации сварочного производства, осуществляемой в целях обеспечения безопасной эксплуатации объектов, при производстве, монтаже, строительстве, ремонте и реконструкции которых выполняются сварочные работы.

**Примечание** — К объектам относятся сооружения, конструкции, технические устройства [машины, трубопроводы, технологическое оборудование, системы машин и (или) оборудования, агрегаты, механизмы] и другие изделия различного назначения, имеющие сварные, паяные соединения и наплавки, к выполнению которых установлены одинаковые нормативные требования.

Настоящий стандарт не применяется при изготовлении, монтаже, ремонте и модернизации объектов использования атомной энергии, к которым предъявляются иные требования по аттестации сварочного производства, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р ИСО 9001 Системы менеджмента качества. Требования

ГОСТ Р 58904/ISO/TR 25901-1:2016 Сварка и родственные процессы. Словарь. Часть 1. Общие термины

ГОСТ Р 59604.2 Система аттестации сварочного производства. Часть 2. Аттестация персонала. Правила

**Примечание** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана дати-

рованная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 58904, а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 система аттестации сварочного производства; САСв:** Совокупность участников системы, принципов, условий, требований и правил, установленных для функционирования системы и проведения аттестации сварочного производства.

**3.2 центральный орган:** Организация, осуществляющая управление системой аттестации сварочного производства.

**3.3 аттестационный центр:** Организация, осуществляющая деятельность по аттестации сварочного производства.

**3.4 аттестационный пункт:** Производственная площадка, созданная на производственной базе аттестационного центра или на производственной базе сторонней организации, для проведения аттестационных испытаний персонала сварочного производства вне места расположения аттестационного центра.

**3.5 аттестационные документы:** Документы, содержащие результаты аттестации сварочного производства.

**3.6 заявитель аттестации:** Организация или физическое лицо, направившие в аттестационный центр заявочные документы.

*Примечание* — Заявителями аттестации могут быть:

- при аттестации персонала — юридические лица, индивидуальные предприниматели и физические лица;
- при аттестации сварочных материалов, сварочного оборудования и проверках готовности организаций к выполнению сварочных работ — юридические лица и индивидуальные предприниматели.

**3.7 заявочные документы:** Заявка и приложенные к ней документы, предоставляемые заявителем аттестации для проведения аттестации персонала, сварочных материалов, сварочного оборудования или проверки готовности организаций к выполнению сварочных работ.

**3.8 реестр системы аттестации сварочного производства:** Информационный ресурс, содержащий сведения об аттестационных центрах и результатах аттестации сварочного производства.

**3.9 эксперт системы аттестации сварочного производства:** Физическое лицо, привлекаемое центральным органом для проведения экспертных обследований (проверок соответствия) организаций, претендующих на проведение аттестации сварочного производства, а также для контроля деятельности действующих аттестационных центров и аттестационных пунктов.

### 4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АП — аттестационный пункт;

АЦ — аттестационный центр;

НПА — нормативные правовые акты;

НТС — научно-технический совет;

САСв — система аттестации сварочного производства;

ФОИВ — федеральный орган исполнительной власти.

### 5 Принципы системы аттестации сварочного производства

САСв формируется и функционирует с соблюдением следующих принципов:

- единство и достаточность требований, условий и правил проведения аттестации сварочного производства;

- независимость АЦ от заявителей аттестации;

- компетентность, объективность и беспристрастность организаций и специалистов, проводящих аттестацию сварочного производства;
- координация, мониторинг и контроль деятельности АЦ и АП;
- обоснованность результатов аттестации сварочного производства и ответственность за их достоверность;
- информационная открытость САСв, цифровизация и автоматизация обмена информацией между участниками САСв и оперативная обработка данных, актуальность и публичная доступность информации о функционировании САСв и результатах аттестации сварочного производства;
- территориальная доступность аттестации сварочного производства.

## **6 Состав и функции участников системы аттестации сварочного производства**

### **6.1 Участники системы аттестации сварочного производства**

Участниками САСв являются:

- центральный орган;
- АЦ и АП;
- заявители аттестации.

### **6.2 Функции центрального органа**

Функциями центрального органа являются:

- организация разработки документов, обеспечивающих функционирование САСв;
- формирование научно-технического совета и обеспечение его работы;
- организация и (или) проведение экспертных обследований (проверок соответствия) организаций, претендующих на проведение аттестации сварочного производства.

**Примечание** — Перед проведением экспертных обследований (проверок соответствия) организаций, претендующих на проведение аттестации сварочного производства, следует учитывать территориальную доступность аттестации сварочного производства (отсутствие или наличие АЦ или АП в субъекте Российской Федерации);

- установление области аттестационной деятельности АЦ и АП и выдача АЦ аттестатов соответствия;
- координация, мониторинг и контроль деятельности АЦ и АП;
- оценка компетентности специалистов для работы в аттестационной комиссии АЦ;
- проверка, признание, учет и анализ результатов аттестации сварочного производства;
- разработка и применение цифровых сервисов обмена, обработки информации и оформления результатов аттестации сварочного производства;
- создание, модернизация и эксплуатация общедоступной информационной системы аттестации сварочного производства, ведение реестра САСв.

**Примечание** — Состав сведений, содержащихся в реестре САСв, устанавливается документами САСв, если иное не предусмотрено НПА;

- формирование комиссии по апелляциям.

### **6.3 Функции аттестационных центров и аттестационных пунктов**

6.3.1 Функциями АЦ являются:

- информирование заинтересованных лиц об условиях и правилах проведения аттестации сварочного производства;
- проведение аттестации сварочного производства;
- предоставление документов по результатам аттестации сварочного производства в центральный орган для проверки и признания результатов аттестации и размещения сведений в реестре САСв;
- систематизация и хранение сведений и документов, полученных от заявителей аттестации и в процессе аттестации сварочного производства;
- координация, мониторинг и контроль деятельности АП;
- ведение делопроизводства.

6.3.2 Функциями АП являются:

- организация проведения аттестационных испытаний персонала сварочного производства и обеспечение условий для их проведения;
- ведение делопроизводства.

**6.4 Функции заявителя аттестации**

Функцией заявителя аттестации является соблюдение условий и правил аттестации сварочного производства при прохождении аттестации и проверки готовности организации к выполнению сварочных работ.

## **7 Требования к системе аттестации сварочного производства и ее участникам**

### **7.1 Требования к системе аттестации сварочного производства**

САСв должна иметь:

- центральный орган;
- НТС, сформированный в соответствии с приложением А;
- документы САСв в соответствии с приложением Б;
- АЦ, расположенные не менее чем в 75 % субъектов Российской Федерации\*;
- компетентных специалистов, проводящих аттестацию сварочного производства в составе аттестационных комиссий АЦ;
- информационную систему, обеспечивающую на основе цифровизации и автоматизации публичное информирование о функционировании САСв, обмен информацией между участниками САСв, оперативное оформление, учет, анализ, проверку и признание результатов аттестации сварочного производства, ведение реестра САСв.

### **7.2 Требования к центральному органу**

#### **7.2.1 Центральный орган должен:**

- сформировать НТС;
- проводить экспертные обследования (проверки соответствия) организаций, претендующих на проведение аттестации сварочного производства, и устанавливать область аттестационной деятельности;
- осуществлять координацию, мониторинг и контроль деятельности АЦ и АП;
- вести реестр САСв;
- проводить оценку компетентности работников АЦ и специалистов сторонних организаций для работы в аттестационных комиссиях АЦ;
- обеспечивать функционирование информационной системы, разрабатывать и внедрять цифровые сервисы обмена и обработки информации, оформления, учета, анализа, проверки и признания результатов аттестации сварочного производства;
- иметь сертифицированную в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001 систему менеджмента качества в соответствующей области деятельности;
- иметь систему обработки персональных данных, соответствующую установленным требованиям в области обработки и защиты персональных данных.

7.2.2 Центральным органом должна быть некоммерческая организация, созданная в соответствии с [2], [3], [4] в организационно-правовой форме ассоциации (союза) и являющаяся профессиональным объединением не менее семидесяти пяти АЦ, соответствующих требованиям подраздела 7.3.

Устав организации должен предусматривать выполнение функций, установленных в подразделе 6.2.

7.2.3 Центральным органом САСв не может быть профессиональное объединение, имеющее в своем составе членов, осуществляющих образовательную деятельность, производящих сварочное оборудование или сварочные материалы, или выполняющих сварочные работы на объектах.

7.2.4 Центральный орган должен принимать участие в деятельности Технического комитета по стандартизации «Сварка и родственные процессы» ФОИВ в сфере стандартизации.

\* Аффилированные юридические лица учитываются только в одном субъекте Российской Федерации.



7.2.5 Центральный орган должен иметь официальный сайт, содержащий информацию в соответствии с 7.5.1.

### 7.3 Требования к аттестационным центрам

7.3.1 Виды деятельности АЦ, содержащиеся в уставе организации, должны включать вид деятельности в области аттестации (оценки соответствия) сварочного производства.

7.3.2 В АЦ должно быть не менее четырех аттестованных по ГОСТ Р 59604.2 специалистов сварочного производства, для которых работа в АЦ является основной.

Руководство деятельностью по аттестации сварочного производства должен осуществлять работник, аттестованный на IV уровень аттестации по ГОСТ Р 59604.2, для которого работа в АЦ является основной.

7.3.3 Для проведения аттестационных испытаний персонала сварочного производства АЦ может создавать АП.

7.3.4 Для проведения аттестации сварочного производства АЦ создает аттестационные комиссии из числа работников АЦ, а также, при необходимости, из специалистов сторонних организаций, подтвердивших свою компетентность в порядке, установленном центральным органом.

7.3.5 АЦ для проведения аттестации сварочного производства должен иметь:

а) административные, производственные, технические и иные помещения, обособленные от производственных и технических помещений, в которых осуществляется деятельность сторонних организаций, не связанная с аттестацией сварочного производства;

б) материально-технические и кадровые ресурсы, необходимые для выполнения функций, предусмотренных в подразделе 6.3;

в) официальный сайт, содержащий:

1) полное наименование и адрес места нахождения АЦ и АП (при наличии АП),

2) почтовый, электронный адреса, номер контактного телефона,

3) адрес официального сайта центрального органа и адрес реестра САСв в информационно-телекоммуникационной сети Интернет,

4) область аттестационной деятельности АЦ и АП (при наличии АП), указанную в аттестате(ах) соответствия АЦ,

5) документы САСв,

6) политику в области обработки персональных данных;

г) доступ к информационной справочно-нормативной системе, содержащей НПА, документы по стандартизации и иные документы, применяемые при аттестации сварочного производства;

д) сертифицированную в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001 систему менеджмента качества организации.

7.3.6 При осуществлении аттестационной деятельности АЦ должен руководствоваться:

- комплексом стандартов ГОСТ Р 59604 и документами САСв;

- положением об АЦ;

- положением об АП (при наличии АП);

- аттестатом соответствия АЦ, определяющим область аттестационной деятельности;

- актуальными, учтенными и доступными для персонала нормативными документами и технической литературой, соответствующими области аттестационной деятельности;

- документами, регламентирующими безопасное производство сварочных работ;

- документами системы менеджмента качества АЦ.

### 7.4 Требования к аттестационным пунктам

7.4.1 Руководство деятельностью АП должен осуществлять работник, аттестованный на III или IV уровень аттестации по ГОСТ Р 59604.2, для которого работа в организации, на базе которой создан АП, является основной.

7.4.2 АП для проведения аттестационных испытаний персонала сварочного производства должен иметь:

- административные, производственные, технические и иные помещения, обособленные от производственных и технических помещений, в которых осуществляется деятельность, не связанная с аттестацией сварочного производства.

**Примечание** — Проведение аттестационных испытаний в производственных помещениях, где осуществляется производственная деятельность организации на базе которой создан АП, допускается если при аттестации применяются находящиеся в этих помещениях уникальное или специализированное сварочное оборудование (например, установки для электрошлаковой, электронно-лучевой, лазерной сварки и т. д.);

- материально-технические и кадровые ресурсы, необходимые для выполнения функций, предусмотренных в 6.3.2.

7.4.3 АП в своей деятельности должен руководствоваться:

- комплексом стандартов ГОСТ Р 59604 и документами САСв;
- положением об АП;
- актуальными, учтенными и доступными для персонала нормативными документами и технической литературой, соответствующими области аттестационной деятельности;
- документами, регламентирующими безопасное производство сварочных работ;
- документами системы менеджмента качества АЦ.

## **7.5 Подтверждение соответствия системы аттестации сварочного производства и ее участников**

7.5.1 В целях подтверждения соответствия САСв требованиям настоящего стандарта центральный орган должен опубликовать в открытом доступе на официальном сайте следующую информацию:

- а) свидетельство о государственной регистрации юридического лица;
  - б) свидетельство о регистрации в Министерстве юстиции Российской Федерации в качестве саморегулируемой организации;
  - в) устав организации;
  - г) адрес места нахождения организации, банковские реквизиты, номера контактных телефонов, адрес электронной почты;
  - д) сведения об органах управления организации;
  - е) состав НТС;
  - ж) документы САСв;
  - и) реестр САСв;
  - к) сертификат соответствия системы менеджмента качества в соответствующей области деятельности;
  - л) распорядительный документ ФОИВ в сфере стандартизации, подтверждающий участие центрального органа в деятельности Технического комитета по стандартизации «Сварка и родственные процессы»;
  - м) данные об общедоступной информационной системе и цифровых сервисах обмена и обработки информации, содержащих сведения:
    - 1) о регистрации доменных имен официального сайта,
    - 2) составе программных продуктов, используемых для обеспечения функционирования общедоступной информационной системы и цифровых сервисах обмена и обработки информации с указанием номеров лицензий и иных документов, подтверждающих право пользования информационной системой и программных продуктов, применяемых в ее составе,
    - 3) описание основного функционала информационной системы и цифровых сервисов обмена и обработки информации при аттестации сварочного производства (информационного сервиса, сервисов подачи и обработки заявочных документов и иных документов, оформляемых в процессе аттестации сварочного производства, поиска, учета и анализа результатов аттестации, ведения реестра);
    - н) сведения о деятельности центрального органа в рамках аттестации сварочного производства (протоколы заседаний органов управления профессионального объединения и НТС).
- 7.5.2 При наличии обязательных требований соответствие САСв, центрального органа и АЦ должно быть подтверждено в установленном НПА порядке.
- 7.5.3 Контроль (надзор) за соблюдением центральным органом функций, определенных настоящим стандартом, осуществляется в установленном порядке.

**Приложение А**  
**(обязательное)**

**Научно-технический совет**

Научно-технический совет создается для научно-технического и методического обеспечения САСв и является консультативно-совещательным органом САСв.

НТС создается решением постоянно действующего коллегиального органа управления центрального органа и формируется из специалистов промышленных предприятий, строительного-монтажных организаций, производителей сварочного оборудования и сварочных материалов, специалистов научно-исследовательских институтов, академических, проектных, образовательных организаций и иных специалистов в области сварочного производства. Для включения в состав НТС стаж работы специалиста в области сварочного производства должен составлять не менее десяти лет.

В состав НТС могут быть включены представители органов государственной власти, общественных организаций.

Численность НТС должна составлять не менее 25 специалистов.

Руководителя НТС назначает постоянно действующий коллегиальный орган управления центрального органа.

Функции НТС:

- формирование и утверждение состава рабочих органов НТС, организация и контроль их деятельности;
  - разработка документов САСв;
  - участие в подготовке нормативных документов в области сварочного производства;
  - формирование и утверждение состава центральных комиссий по проверке компетентности работников АЦ и специалистов сторонних организаций для их работы в аттестационных комиссиях;
  - формирование и утверждение состава экспертов САСв;
  - анализ функционирования САСв и выработка предложений по оптимизации условий, требований и правил, применяемых при аттестации сварочного производства;
  - анализ международного опыта в области аттестации сварочного производства.
- НТС осуществляет свою деятельность на основании положения о НТС.

Приложение Б  
(обязательное)

**Документы системы аттестации сварочного производства**

Документами САСв являются:

а) правила и стандарты, устанавливающие:

- 1) порядок взаимодействия участников САСв;
- 2) порядок проведения экспертных обследований (проверок соответствия) организаций, претендующих на проведение аттестации сварочного производства, мониторинга и контроля деятельности АЦ и АП;
- 3) порядок оформления аттестатов соответствия АЦ и установления области аттестационной деятельности АЦ и АП;
- 4) требования к материально-технической базе и кадровому составу АЦ;
- 5) требования к содержанию положений об АЦ и АП;
- 6) порядок оценки компетентности специалистов для их работы в аттестационных комиссиях АЦ;
- 7) требования к экспертам САСв;
- 8) порядок формирования аттестационных комиссий АЦ;
- 9) порядок оформления аттестационных удостоверений персонала сварочного производства, свидетельств об аттестации сварочных материалов и сварочного оборудования, свидетельств о готовности организаций к выполнению сварочных работ;
- 10) порядок ведения реестра САСв, состав содержащихся в нем сведений;
- 11) порядок разработки и внедрения цифровых сервисов обмена и обработки информации;
- 12) организационно-распорядительные документы, регламентирующие обработку персональных данных в общедоступной информационно-распорядительной системе, соответствующие требованиям в области обработки и защиты персональных данных;
- 13) порядок ведения архива АЦ;
- 14) порядок применения товарных знаков и логотипов;
- 15) порядок рассмотрения апелляций.

б) методики и рекомендации, содержащие:

- 1) порядок проведения неразрушающего контроля, разрушающих испытаний и исследований при аттестации сварочного производства;
- 2) порядок определения стоимости работ по аттестации сварочного производства;
- 3) сроки проведения аттестации сварочного производства.

Документы САСв должны быть оформлены в установленном центральным органом порядке.

При наличии обязательных требований, регламентирующих деятельность в области аттестации сварочного производства, документы САСв должны соответствовать указанным требованиям.

**Библиография**

- [1] Федеральный закон от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»
- [2] Федеральный закон от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ «Гражданский кодекс Российской Федерации»
- [3] Федеральный закон от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях»
- [4] Федеральный закон от 1 декабря 2007 г. № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях»

Ключевые слова: система аттестации сварочного производства, аттестационный центр, аттестационный пункт, аттестация персонала сварочного производства, аттестация сварочного оборудования, аттестация сварочных материалов, проверка готовности организаций к выполнению сварочных работ

---

Редактор *Л.С. Зимилова*  
Технический редактор *И.Е. Черепкова*  
Корректор *М.И. Першина*  
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 11.10.2021. Подписано в печать 18.10.2021. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»  
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,  
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)