
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
15155—
2025

**ИЗДЕЛИЯ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ
ДЛЯ РАЙОНОВ
С ТРОПИЧЕСКИМ КЛИМАТОМ**

Способы защиты и параметры защищенности

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Сенежская научно-производственная лаборатория защиты древесины» (АО «Сенежская НПЛ защиты древесины»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 31 марта 2025 г. № 183-П)

За принятие проголосовали:

| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|---|------------------------------------|--|
| Армения | AM | ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения |
| Беларусь | BY | Госстандарт Республики Беларусь |
| Киргизия | KG | Кыргызстандарт |
| Россия | RU | Росстандарт |
| Таджикистан | TJ | Таджикстандарт |
| Узбекистан | UZ | Узбекское агентство по техническому регулированию |

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 апреля 2025 г. № 350-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 15155—2025 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 февраля 2026 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 15155—99

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025



В Российской Федерации 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 и обозначения | 2 |
| 5 Технические требования | 2 |

ИЗДЕЛИЯ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ ДЛЯ РАЙОНОВ С ТРОПИЧЕСКИМ КЛИМАТОМ**Способы защиты и параметры защищенности**

Wood products for tropical regions. Protection means and protective parameters

Дата введения — 2026—02—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на изделия из древесины, предназначенные для районов с тропическим климатом, и устанавливает способы их защиты от биологического разрушения грибами и насекомыми и параметры защищенности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

- ГОСТ 2770 Масло каменноугольное для пропитки древесины. Технические условия
- ГОСТ 6465 Эмали ПФ-115. Технические условия
- ГОСТ 9549 Нафтенат меди для противогнилостных составов. Технические условия
- ГОСТ 10835 Масло сланцевое для пропитки древесины. Технические условия
- ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
- ГОСТ 20022.1 Защита древесины. Термины и определения
- ГОСТ 20022.2 Защита древесины. Классификация
- ГОСТ 20022.5 Защита древесины. Автоклавная пропитка маслянистыми защитными средствами
- ГОСТ 20022.6 Защита древесины. Способы пропитки
- ГОСТ 23787.1 Растворы антисептического препарата ХМК. Технические требования, требования безопасности и методы анализа
- ГОСТ 23787.8 Растворы антисептического препарата ХМ. Технические требования, требования безопасности и методы анализа
- ГОСТ 23787.9 Растворы антисептического препарата ХМФ. Технические требования, требования безопасности и методы анализа
- ГОСТ 28815 Растворы водные защитных средств для древесины. Технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 20022.1.

4 Сокращения и обозначения

4.1 В настоящем стандарте применены следующие сокращения способов защиты (пропитки) и обработки древесины по ГОСТ 20022.5 и ГОСТ 20022.6:

ВДВ — вакуум-давление-вакуум;

ВАД — вакуум-атмосферное давление;

ДДВ — давление-давление-вакуум;

ДВ — давление-вакуум;

ППВ — прогрев паром-холодная ванна;

ПВ — прогрев (раствором)-холодная ванна;

V_p — вымачивание, индекс p — продолжительность выдержки в часах;

HK_k — нанесение кистью, индекс k — кратность обработки;

HO_k — нанесение опрыскивателем, индекс k — кратность обработки;

HP_p — погружение в раствор, индекс p — продолжительность погружения в секундах или минутах.

4.2 В настоящем стандарте применены условные обозначения защитных средств в соответствии с нормативными документами, приведенными в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 — Защитные средства и их условные обозначения

| Наименование защитного средства | Условное обозначение | Стандарты и другая техническая документация |
|---------------------------------|-----------------------------|---|
| Растворы водные | ББ, ФБС, ХМФ-БФ, ХМББ, ХМФС | ГОСТ 28815 |
| | ХМ | ГОСТ 23787.8 |
| | ХМФ | ГОСТ 23787.9 |
| | ХМК | ГОСТ 23787.1 |
| | ХФ | Техническая документация |
| Фтористый натрий | ФН | Техническая документация |
| Нафтенат меди | НМ | ГОСТ 9549 |
| Каменноугольное масло | КМ | ГОСТ 2770 |
| Сланцевое масло | СМ | ГОСТ 10835 |
| Эмали ПФ-115 | ЛКМ | ГОСТ 6465 |
| Анилид салициловой кислоты | АСК | Техническая документация |

4.3 В настоящем стандарте применены следующие условные обозначения климатических исполнений изделий по ГОСТ 15150:

Т — для макроклиматических районов как с сухим, так и с влажным тропическим климатом;

ТВ — для макроклиматического района с влажным тропическим климатом;

ТС — для макроклиматического района с сухим тропическим климатом.

5 Технические требования

5.1 Защите от биологического разрушения грибами и насекомыми подлежат:

- изделия из древесины исполнения Т категорий 1; 1.1; 2; 3; 3.1; 5 по ГОСТ 15150 при хранении или эксплуатации в районах с тропическим климатом более 3 мес;

- изделия из древесины исполнения ТВ категорий 4; 4.1; 4.2 по ГОСТ 15150 при хранении или эксплуатации в районах с влажным тропическим климатом более 6 мес;
- упаковка, предназначенная для хранения изделий исполнения ТВ в районах с влажным тропическим климатом более 3 мес.

Защите от биологического разрушения грибами и насекомыми по требованию потребителя подлежат:

- упаковка, предназначенная для хранения изделий исполнения ТС в районах с сухим тропическим климатом более 6 мес;
- упаковка, предназначенная для транспортирования изделий исполнения Т морским путем;
- платформы и другие деревянные детали грузовых автомобилей, прицепов, полуприцепов независимо от сроков их эксплуатации в районах с сухим тропическим климатом или срока их эксплуатации более двух лет в районах с влажным тропическим климатом.

5.2 Защита изделий из древесины, предназначенных для районов с тропическим климатом, должна производиться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и требованиями соответствующих стандартов на средства защитные, способы пропитки и обработки по технологическим инструкциям, утвержденным в установленном порядке.

5.3 Параметры защищенности изделий из древесины, предназначенных к эксплуатации в районах с сухим тропическим климатом, должны соответствовать указанным в таблице 2, а предназначенных к эксплуатации в районах с влажным тропическим климатом — указанным в таблице 3.

5.4 Контроль качества пропитки изделий из древесины и параметров их защищенности осуществляется в соответствии с требованиями соответствующих стандартов на средства защитные, способы пропитки и обработки.

4 Таблица 2 — Параметры защищенности изделий из древесины, предназначенных к эксплуатации в районах с сухим тропическим климатом

| Объект защиты | Категория изделия или категория размещения изделий по ГОСТ 15150 | Условия хранения изделий по ГОСТ 15150 | Индекс способа защиты | Условное обозначение защитного средства | Параметры защищенности древесины разных групп пропитываемости по ГОСТ 20022.2, не менее | | | | | | |
|--|--|--|-----------------------|---|---|----------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------|---|
| | | | | | 1 | | 2 | | 3 | | Удержание защитного средства при нанесении на поверхность, г/м ² |
| | | | | | Общее поглощение, кг/м ³ | Глубина пропитки, мм | Общее поглощение, кг/м ³ | Глубина пропитки, мм | Общее поглощение, кг/м ³ | Глубина пропитки, мм | |
| Изделия из цельной или массивной клееной древесины | 3; 3.1 | — | В _п | ББ | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | — |
| | | | | ФБС | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | — |
| | | | ПВ, ППВ, ВАД | ФН | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | — |
| | | | | ФБС | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | — |
| | | | | ХМФ-БФ | 3 | 3 | 2,5 | 2 | 2,5 | 2 | — |
| | 1; 1.1; 2 без контакта с грунтом | — | ППВ, ВАД, ВДВ | ХФ | 3 | 3 | 2,5 | 2 | 2,5 | 2 | — |
| | | | | НМ | — | 3 | — | 1 | — | 1 | 15 |
| | | | | ХМ | 6 | 6 | 4 | 2 | — | — | — |
| | | | | ХМББ | 5 | 6 | 3 | 2 | — | — | — |
| | | | | ХМФ-БФ | 5 | 6 | 3 | 2 | — | — | — |
| | 1; 1.1; 5 при контакте с грунтом | — | ВДВ | ХМК | 5 | 6 | 3 | 2 | — | — | — |
| | | | | ХМФ | 6 | 6 | 4 | 2 | — | — | — |
| | | | | ХМФС | 7 | 6 | 5 | 2 | — | — | — |
| | | | | ХФ | 6 | 6 | 4 | 2 | — | — | — |
| | | | | НМ | 6 | 6 | 5 | 3 | — | — | — |
| | 1; 1.1; 5 при контакте с грунтом | — | ВДВ | ХМ | 8 | 10 | 6 | 4 | — | — | — |
| | | | | ХМББ | 7 | 10 | 5 | 4 | — | — | — |
| | | | | ХМФ-БФ | 7 | 10 | 5 | 4 | — | — | — |
| | | | | ХМФС | 7 | 10 | 5 | 4 | — | — | — |
| | | | | ХМК | 7 | 10 | 5 | 4 | — | — | — |
| | 1; 1.1; 5 при контакте с грунтом | — | ВДВ | ХФ | 7 | 10 | 5 | 4 | — | — | — |
| | | | | НМ | 6 | 10 | 5 | 4 | — | — | — |
| | | | | КМ | 120 | 20 | 100 | 5 | — | — | — |
| | | | | СМ | 140 | 20 | 120 | 5 | — | — | — |

Продолжение таблицы 2

| Параметры защищенности древесины разных групп пропитываемости по ГОСТ 20022.2, не менее | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------|---|---|
| Объект защиты | Категория изделия или категория размещения изделий по ГОСТ 15150 | Условия хранения изделий по ГОСТ 15150 | Индекс способа защиты | Условное обозначение защитного средства | 1 | | 2 | | 3 | | Удержание защитного средства при нанесении на поверхность, г/м ² | |
| | | | | | Общее поглощение, кг/м ³ | Глубина пропитки, мм | Общее поглощение, кг/м ³ | Глубина пропитки, мм | Общее поглощение, кг/м ³ | Глубина пропитки, мм | | |
| Изделия и элементы изделий из фанеры | 3; 3,1 | — | НК _{к'} НО _{к'} НП _п | НМ | — | — | — | — | — | — | 10 | |
| | 1; 1.1; 2 без контакта с грунтом | — | НК _{к'} НО _{к'} НП _п | НМ | — | — | — | — | — | — | 15 | |
| | 1; 1.1; 5 при контакте с грунтом | — | НК _{к'} НО _{к'} НП _п | НМ | — | — | — | — | — | — | 20 | |
| Упаковка для хранения изделий | 3 | 3 | В _п | ББ | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | — | |
| | | | | ФБС | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | — | |
| | | | НК _{к'} НО _{к'} НП _п | ББ | — | — | — | — | — | — | 15 | |
| | | | | ФБС | — | — | — | — | — | — | 15 | |
| | | | ПВ, ППВ, ВАД | ФН | 3 | 3 | 2 | 2 | — | — | — | |
| | | | | ФБС | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | — | |
| | 6 | без контакта с грунтом | НК _{к'} НО _{к'} НП _п | ХФ | 3 | 3 | 2,5 | 2 | 2,5 | 2 | — | |
| | | | | ХМФ-БФ | 3 | 3 | 2,5 | 2 | 2,5 | 2 | — | |
| | | | НК _{к'} НО _{к'} НП _п | КМ | — | 3 | — | 2 | — | 1 | 15 | |
| | | | В _п | ББ | 8 | 6 | 6 | 3 | — | — | — | |
| | | | | ФБС | 8 | 6 | 6 | 3 | — | — | — | |
| | | | НМ | 5 | 6 | 4 | 3 | — | — | — | — | |
| | ППВ, ВАД, ВДВ | 5 | ППВ, ВАД, ВДВ | | ХМ | 6 | 5 | 4 | 3 | — | — | — |
| | | | | | ХМББ | 5 | 5 | 3 | 3 | — | — | — |
| | | | | | ХМК | 5 | 5 | 3 | 3 | — | — | — |
| | | | | | ХМФ | 6 | 5 | 4 | 3 | — | — | — |
| | | | | | ХФ | 5 | 5 | 3 | 3 | — | — | — |
| | | | | | ХМФ-БФ | 5 | 5 | 3 | 3 | — | — | — |

Т а б л и ц а 3 — Параметры защищенности изделий из древесины, предназначенных к эксплуатации в районах с влажным тропическим климатом

| Объект защиты | Категория изделий или категория размещения изделий по ГОСТ 15150 | Условия хранения изделий по ГОСТ 15150 | Индекс способа защиты | Условное обозначение защитного средства | Параметры защищенности древесины разных групп пропитываемости по ГОСТ 20022.2, не менее | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|---|---|----------------------|-------------------------------------|----------------------|---|
| | | | | | 1 | | 2, 3 | | Удержание защитного средства при нанесении на поверхность, г/м ² |
| | | | | | Общее поглощение, кг/м ³ | Глубина пропитки, мм | Общее поглощение, кг/м ³ | Глубина пропитки, мм | |
| Изделий из цельной или массивной клееной древесины | 3; 3,1 | — | В _п | ББ | 8 | 4 | 7 | 3 | — |
| | | | | ФБС | 7 | 4 | 6 | 3 | — |
| | | | НК _к | НМ | — | 3 | — | 2 | 25 |
| | | | НО _к , НП _п | ХМФ-БФ | — | — | — | — | 40 |
| | | | НО _к , НК _к | ЛКМ+АСК | — | — | — | — | — |
| | 4; 4.1 | — | НО _к , НК _к | ЛКМ+АСК | — | — | — | — | 3 |
| | | | НО _к , НК _к | ЛКМ+АСК | — | — | — | — | 3 |
| | | | НО _к , НК _к | ЛКМ+АСК | — | — | — | — | 2 |
| | 1; 1.1; 2 без контакта с грунтом | — | В _п | НМ | 6 | 8 | 5 | 5 | — |
| | | | | ХМ | 8 | 8 | 7 | 4 | — |
| | | | В _п , ВДВ | ХМББ | 7 | 8 | 6 | 4 | — |
| | | | | ХМК | 7 | 8 | 6 | 4 | — |
| | | | | ХМФ | 8 | 8 | 8 | 4 | — |
| | 1; 1.1; 5 при контакте с грунтом | — | В _п | ХМФ-БФ | 7 | 8 | 6 | 4 | — |
| | | | | ХФ | 7 | 8 | 7 | 4 | — |
| | | | ВДВ | НМ | 8 | 12 | 7 | 5 | — |
| | | | | ХМББ | 9 | 12 | 8 | 5 | — |
| | | | | ХМК | 9 | 12 | 8 | 5 | — |
| | | | ДВ, ДДВ | ХМФ | 10 | 12 | 9 | 5 | — |
| | | | | ХМФ-БФ | 9 | 12 | 8 | 5 | — |
| | | | | ХФ | 9 | 12 | 8 | 5 | — |
| | | | ДВ, ДДВ | КМ, СМ | 130 | 20 | 110 | 5 | — |
| | | | | КМ, СМ | 130 | 20 | 110 | 5 | — |

| Параметры защищенности древесины разных групп пропитываемости по ГОСТ 20022.2, не менее | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------|--|
| Объект защиты | Категория изделий или категория размещения изделий по ГОСТ 15150 | Условия хранения изделий по ГОСТ 15150 | Индекс способа защиты | Условное обозначение защитного средства | 1 | | | | Массовая доля защитного средства, вводимого в лакокрасочные материалы, % |
| | | | | | Общее поглощение, кг/м ³ | Глубина пропитки, мм | Общее поглощение, кг/м ³ | Глубина пропитки, мм | |
| Изделия и элементы изделий из фанеры | 4; 4.1; 4.2 | — | НО _к НК _к | ЛКМ+АСК | — | — | — | — | 2 |
| | 3; 3.1 | — | НК _к НО _к НΠ _н | НМ | — | — | — | 12 | — |
| | | | НО _к НК _к | ЛКМ+АСК | — | — | — | — | 3 |
| Изделия и элементы изделий из фанеры | 1; 1.1; 2 без контакта с грунтом | — | НК _к НО _к НΠ _н | АСК | — | — | — | 17 | — |
| | | | НМ | НМ | — | — | — | 15 | — |
| | | | АСК | АСК | — | — | — | 22 | — |
| Упаковка для хранения изделий | 1; 1.1; 5 при контакте с грунтом | — | НК _к НО _к | НМ | — | — | — | 20 | — |
| | | | НО _к НК _к | ЛКМ+АСК | — | — | — | — | 2 |
| | | | В _п | ББ | 8 | 4 | 7 | 3 | — |
| | 3 | — | НМ | ФБС | 8 | 4 | 7 | 3 | — |
| | | | НК _к | НМ | — | — | — | — | — |
| | | | НМ | НМ | — | — | — | 25 | — |
| | 6 без контакта с грунтом | — | НК _к НО _к | ЛКМ+АСК | — | — | — | — | 3 |
| | | | В _п | НМ | 6 | 8 | 5 | 4 | — |
| | | | НМ | НМ | 8 | 8 | 6 | 5 | — |
| | | | ВДВ | ХМ | 8 | 8 | 5 | 5 | — |
| | 6 без контакта с грунтом | — | ВДВ | ХМББ | 7 | 8 | 5 | 5 | — |
| | | | ВДВ | ХМК | 7 | 8 | 5 | 5 | — |
| | | | ВДВ | ХМФ | 8 | 8 | 6 | 5 | — |
| | | | ВДВ | ХМФ-БФ | 7 | 8 | 5 | 5 | — |
| | | | ВДВ | ХФ | 7 | 8 | 5 | 5 | — |

Окончание таблицы 3

| Объект защиты | Категория изделий или категория размещения изделий по ГОСТ 15150 | Условия хранения изделий по ГОСТ 15150 | Индекс способа защиты | Условное обозначение защитного средства | Параметры защищенности древесины разных групп пропитываемости по ГОСТ 20022.2, не менее | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|----------------------|-------------------------------------|----------------------|---|--|
| | | | | | 1 | | 2, 3 | | Удержание защитного средства при нанесении на поверхность, г/м ² | Массовая доля защитного средства, вводимого в лакокрасочные материалы, % |
| | | | | | Общее поглощение, кг/м ³ | Глубина пропитки, мм | Общее поглощение, кг/м ³ | Глубина пропитки, мм | | |
| Упаковка для транспортирования морским путем | — | 9 при контакте с грунтом | В _п | НМ | 7 | 10 | 6 | 5 | — | — |
| | | | | ХМ | 10 | 12 | 9 | 5 | — | — |
| | | | ВДВ | ХМББ | 9 | 12 | 8 | 5 | — | — |
| | | | | ХМК | 9 | 12 | 8 | 5 | — | — |
| | | | | ХМФ | 10 | 12 | 9 | 5 | — | — |
| | | | | ХМФ-БФ | 9 | 12 | 8 | 5 | — | — |
| | | | | ХМФС | 10 | 12 | 9 | 5 | — | — |
| | | | | ХФ | 9 | 12 | 8 | 5 | — | — |
| | | | НК _к , НО _к , НГ _п | ХМББ | — | — | — | — | 40 | — |
| | | | | НМ | — | — | — | — | 10 | — |
| | | | | ХМФ-БФ | — | — | — | — | 40 | — |
| | | | | ХМ | — | — | — | — | 40 | — |
| | | | — | ХМФС | — | — | — | — | 50 | — |
| | | | | ХФ | — | — | — | — | 40 | — |
| | | | НК _к , НО _к | ЛКМ+АСК | — | — | — | — | 2 | |

Примечание — Параметры защищенности обеспечивают средний срок службы изделия из древесины 1-й группы пропитываемости 20 лет, изделий из древесины 2-й и 3-й группы пропитываемости — 15 лет.

УДК 630.841:006.354

МКС 71.100.50

Ключевые слова: изделия из древесины, районы с тропическим климатом, способы защиты, параметры защищенности

Редактор *Е.Ю. Митрофанова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.Ю. Литовкиной*

Сдано в набор 24.04.2025. Подписано в печать 14.05.2025. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч-изд. л. 1,48.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

