

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
71953—  
2025

---

# ПЛИТЫ ДРЕВЕСНЫЕ С СОТОВЫМ ЗАПОЛНЕНИЕМ

## Технические условия

(EN 13986:2004+A1:2015, NEQ)

Издание официальное

Москва  
Российский институт стандартизации  
2025

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Центр по стандартизации лесопроductии «Лессертика» (ООО «ЦСЛ «Лессертика»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 121 «Плиты древесные»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 февраля 2025 г. № 93-ст

4 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений европейского стандарта EN 13986:2004+A1:2015 «Древесные плиты, применяемые в строительстве. Характеристики, оценка соответствия и маркировка» (EN 13986:2004+A1:2015 «Wood-based panels for use in construction. Characteristics, evaluation of conformity and marking», NEQ)

5 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.rst.gov.ru](http://www.rst.gov.ru))*

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

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 Классификация и размеры . . . . .2

5 Технические требования . . . . .3

6 Требования безопасности . . . . .5

7 Правила приемки . . . . .5

8 Методы контроля . . . . .6

9 Транспортирование и хранение . . . . .6

10 Требования по эксплуатации . . . . .6

11 Гарантии изготовителя . . . . .7

Библиография . . . . .8



## НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## ПЛИТЫ ДРЕВЕСНЫЕ С СОТОВЫМ ЗАПОЛНЕНИЕМ

## Технические условия

Wooden slabs with honeycomb filling.  
Specifications

Дата введения — 2025—10—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на древесные плиты с сотовым заполнением (тамбурат) (далее — плиты), предназначенные для использования в строительстве, производстве мебели и других изделий, защищенных от влаги, эксплуатируемых в жилых и общественных зданиях.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 12.1.003 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.030 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление

ГОСТ 12.4.011 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 3560 Лента стальная упаковочная. Технические условия

ГОСТ 3916.1 Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона лиственных пород. Технические условия

ГОСТ 3916.2 Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона хвойных пород. Технические условия

ГОСТ 7502 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8026 Линейки поверочные. Технические условия

ГОСТ 10632 Плиты древесно-стружечные. Технические условия

ГОСТ 10633 Плиты древесно-стружечные и древесно-волокнистые. Общие правила подготовки и проведения физико-механических испытаний

ГОСТ 10634 Плиты древесностружечные. Методы определения физических свойств

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 23233 Заполнитель сотовый бумажный. Технические условия

ГОСТ 23234 Плиты древесно-стружечные. Метод определения удельного сопротивления нормальному отрыву наружного слоя

ГОСТ 27326 Детали и изделия из древесины и древесных материалов. Методы определения твердости защитно-декоративных покрытий царапанием

ГОСТ 27627 Детали и изделия из древесины и древесных материалов. Метод определения стойкости защитно-декоративных покрытий к пятнообразованию

ГОСТ 27680 Плиты древесностружечные и древесноволокнистые. Методы контроля размеров и формы

ГОСТ 27820 Детали и изделия из древесины и древесных материалов. Метод определения стойкости защитно-декоративных покрытий к истиранию

ГОСТ 27935 Плиты древесноволокнистые и древесностружечные. Термины и определения

ГОСТ 30255 Мебель, древесные и полимерные материалы. Метод определения выделения формальдегида и других вредных летучих химических веществ в климатических камерах

ГОСТ 32155 Плиты древесные и фанера. Определение выделения формальдегида методом газового анализа

ГОСТ 32274 Плиты древесно-волоконистые сухого способа производства. Технические условия

ГОСТ 32289—2013 Плиты древесно-стружечные, облицованные пленками на основе термореактивных полимеров. Технические условия

ГОСТ 32687—2021 Плиты древесно-волоконистые сухого способа производства, облицованные пленками на основе термореактивных полимеров. Технические условия

ГОСТ 33795 Древесное сырье, лесоматериалы, полуфабрикаты и изделия из древесины и древесных материалов. Допустимая удельная активность радионуклидов, отбор проб и методы измерения удельной активности радионуклидов

ГОСТ Р 50779.12 Статистические методы. Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

СП 52.13330 «СНиП 23-05-95\* Естественное и искусственное освещение»

**П р и м е ч а н и е** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) 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 документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 27935, а также следующий термин с соответствующим определением:

**3.1 плиты древесные с сотовым заполнением (тамбурат):** Конструкционный плитный материал, представляющий собой композит из двух наружных слоев древесного листового материала с внутренним бумажным сотовым заполнением.

**П р и м е ч а н и е** — В качестве древесного листового материала могут применять древесно-стружечные плиты, древесно-волоконистые плиты сухого способа производства средней плотности (МДФ) или высокой плотности (ХДФ), фанера и др.

### 4 Классификация и размеры

#### 4.1 Классификация

В зависимости от конструкции плиты подразделяют на следующие типы:

- тип I — плиты с сотовым бумажным наполнителем по ГОСТ 23233 с наружными слоями из древесно-стружечных плит, облицованных с одной пласти пленками на основе термореактивных полимеров (ЛДСП) сорта I, группы А по ГОСТ 32289;

- тип II — плиты с сотовым бумажным наполнителем по ГОСТ 23233 с наружными слоями из древесно-волоконистых плит сухого способа производства средней плотности (МДФ) или высокой плотности (ХДФ), облицованных с одной пласти, сорта I по ГОСТ 32687;

- тип III — плиты с сотовым бумажным наполнителем по ГОСТ 23233 с наружными слоями из фанеры сортов I и IX по ГОСТ 3916.1 или ГОСТ 3916.2, древесно-стружечных плит (ДСтП) сорта I по ГОСТ 10632 или древесно-волоконистых плит сухого способа производства (ДВП) сорта I, шлифованные по ГОСТ 32274.

## 4.2 Размеры

Номинальные размеры плит и их отклонения — в соответствии с нормами, указанными в таблице 1.

Таблица 1

В миллиметрах

Параметр	Номинальное значение	Предельное отклонение
Толщина	От 16 до 300 включ. с градацией через 1 мм	±0,5
Длина	2800	±5,0
Ширина	2070	±5,0
Примечание — По согласованию с потребителем допускается изготавливать плиты других размеров.		

4.3 Условное обозначение плит должно содержать:

- наименование плиты;
- тип плиты;
- размеры плиты;
- класс эмиссии формальдегида;
- обозначение настоящего стандарта.

Пример условных обозначений плит:

- типа I с наружными слоями из ЛДСП, длиной 2800, шириной 2070 мм, толщиной 38 мм, класса эмиссии формальдегида E1:

*Плиты древесные с сотовым заполнением (тамбурат), тип I (ЛДСП), E1,  
2800 × 2070 × 38, ГОСТ Р 71953—2025;*

- типа II с наружными слоями из МДФ, длиной 2800, шириной 2070 мм, толщиной 38 мм, класса эмиссии формальдегида E1:

*Плиты древесные с сотовым заполнением (тамбурат), тип II (МДФ), E1,  
2800 × 2070 × 38, ГОСТ Р 71953—2025;*

- типа III с наружными слоями из фанеры, длиной 2800, шириной 2070 мм, толщиной 38 мм, класса эмиссии формальдегида E1:

*Плиты древесные с сотовым заполнением (тамбурат), тип III (фанера), E1,  
2800 × 2070 × 38, ГОСТ Р 71953—2025*

## 5 Технические требования

5.1 Физико-механические показатели плит должны соответствовать нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение нормы показателя
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	От 146 до 381 включ.
Влажность, %	От 4 до 9 включ.

5.2 Нормы ограничения дефектов на поверхности плит и следующие показатели качества плит: стойкость защитно-декоративного покрытия к повышенной температуре воздуха, термическая стойкость защитно-декоративного покрытия, стойкость защитно-декоративного покрытия к пятнообразованию, удельное сопротивление нормальному отрыву облицовочного слоя, твердость защитно-декоративного покрытия, стойкость защитно-декоративного покрытия к истиранию — в соответствии с нормами, указанными в нормативной документации на материал, применяемый в качестве наружных слоев плит.

5.3 Цвет и текстура плит должны соответствовать образцам-эталонам, согласованным с потребителем.

5.4 Отклонение от прямолинейности кромки плит — не более 1,5 мм на 1000 мм длины кромки.

5.5 Отклонение от перпендикулярности (прямоугольности) кромок плит — не более 2 мм на 1000 мм длины кромки.

Перпендикулярность кромок может определяться разностью длин диагоналей пласти плиты, которая не должна составлять более 0,2 % длины плиты.

5.6 Предельно допустимые нормы выделения формальдегида в воздух для классов эмиссии E0,5, E1, и E2, определяемые методом газового анализа по ГОСТ 32155 и в климатической камере по ГОСТ 30255, не должны превышать значений, указанных в таблице 3.

Таблица 3

Класс эмиссии по выделению формальдегида	Метод испытаний	Норма выделения формальдегида в воздух	Назначение испытаний
E0,5	В климатической камере по ГОСТ 30255, мг/м <sup>3</sup> воздуха	До 0,062 включ.	Квалификационные испытания. Контрольные сертификационные испытания
	Метод газового анализа по ГОСТ 32155, мг/м <sup>2</sup> · ч	До 2,0 включ.	Производственный контроль
E1	В климатической камере по ГОСТ 30255, мг/м <sup>3</sup> воздуха	Св. 0,062 до 0,124 включ.	Квалификационные испытания. Контрольные сертификационные испытания
	Метод газового анализа по ГОСТ 32155, мг/м <sup>2</sup> · ч	Св. 2,0 до 3,5 включ.	Производственный контроль
E2	В климатической камере по ГОСТ 30255, мг/м <sup>3</sup> воздуха	Св. 0,124 до 0,3 включ.	Квалификационные испытания. Контрольные сертификационные испытания
	Метод газового анализа по ГОСТ 32155, мг/м <sup>2</sup> · ч	Св. 3,5 до 8,0 включ.	Производственный контроль

5.7 Допустимая удельная активность радионуклидов цезия-137 не должна превышать 300 Бк/кг.

## 5.8 Маркировка

5.8.1 Маркировку наносят непосредственно на плиту и/или ярлык (этикетку) упаковки и/или в товаросопроводительной документации методом контактной печати или в виде четкого штампа темным красителем.

5.8.2 Маркировка, наносимая непосредственно на плиту, должна содержать:

- наименование и/или товарный знак (при наличии) предприятия-изготовителя;
- условное обозначение плиты;
- дату изготовления (число, месяц, год) и номер смены.

5.8.3 На ярлыке (этикетке) упаковки и в товаросопроводительной документации наносят маркировку по 5.8.2 и дополнительно указывают:

- наименование страны-изготовителя;
- юридический адрес предприятия-изготовителя;
- количество плит в штуках, и/или квадратных, и/или кубических метрах.

5.8.4 Транспортная маркировка по ГОСТ 14192.



## 5.9 Упаковка

5.9.1 Плиты формируют в транспортные пакеты. В пакеты укладывают плиты одного размера, класса эмиссии формальдегида, типа.

5.9.2 Транспортные пакеты формируют на поддонах с применением верхней и нижней обложек. В качестве обложек используют любой листовой материал, предохраняющий продукцию от механических и атмосферных воздействий. Размеры верхней и нижней обложек — не менее размеров упаковываемых плит.

5.9.3 Высоту сформированного транспортного пакета устанавливают с учетом характеристик грузоподъемных механизмов и грузоподъемности транспортных средств.

5.9.4 Упаковка плит должна обеспечивать возможность транспортирования плит в пакете без смещения и рассыпания. Каждый транспортный пакет необходимо скреплять поперечными обвязками из стальной упаковочной ленты шириной не менее 16 мм и толщиной не менее 0,5 мм по ГОСТ 3560 (допускается применение полиэстеровой упаковочной ленты шириной не менее 16 мм по соответствующей технической документации).

Количество обвязок — не менее двух (при высоте транспортного пакета до 500 мм) и до шести (при высоте транспортного пакета более 500 мм).

По согласованию с потребителем допускается другой вид упаковки.

## 6 Требования безопасности

6.1 Производственные помещения необходимо оборудовать механической приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны, не превышающую предельно допустимую согласно ГОСТ 12.1.005 и [1], система вентиляции производственных, складских и вспомогательных помещений должна отвечать требованиям ГОСТ 12.4.021.

6.2 Содержание химических веществ в плитах кроме формальдегида (5.6) не должно превышать предельно допустимых норм их выделения в воздух для данной продукции, установленных в [2] (глава II, раздел 6, приложение 6.1).

6.3 Уровень напряженности электростатического поля на поверхности плит в условиях эксплуатации помещений (при влажности 30 % — 60 %) не должен превышать 15,0 кВ/м.

6.4 Контроль за санитарными параметрами производственной и окружающей среды осуществляют в соответствии с [3].

6.5 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и/или безвредности для человека факторов среды обитания — по [1] и [4].

6.6 Персонал, занятый в производстве с выполнением работ склеивания, должен проходить предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с [5]. К работе по изготовлению, испытанию и применению плит допускаются лица старше 18 лет, прошедшие предварительные и периодические медицинские осмотры.

6.7 Производственный персонал следует обеспечить спецодеждой и индивидуальными средствами защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011 и типовыми отраслевыми нормативами.

6.8 Оборудование и коммуникации необходимо заземлять согласно ГОСТ 12.1.030.

6.9 Уровень шума на рабочих местах — по ГОСТ 12.1.003 и [1].

6.10 Уровень освещенности на рабочих местах — по СП 52.13330 и [1].

6.11 Общие требования по обеспечению пожарной безопасности — по ГОСТ 12.1.004.

## 7 Правила приемки

7.1 Приемку плит осуществляют партиями. Партией считают количество плит одного размера, класса эмиссии формальдегида, типа, изготовленных по одному технологическому режиму и оформленных одним документом о качестве.

7.2 Для оценки качества плит применяют приемно-сдаточный и периодический контроль. Контроль осуществляют по каждому показателю, установленному настоящим стандартом.

7.3 Отбор плит для контроля осуществляют методом случайного отбора по ГОСТ Р 50779.12. Для контроля внешнего вида и размеров отбирают плиты в количестве 5 % от партии. Для контроля показателей качества отбирают не менее трех плит.

7.4 Партию плит принимают, если каждая плита по каждому показателю соответствует требованиям настоящего стандарта. Партия плит, не соответствующих требованиям по качеству поверхности, по размерам, по прямолинейности и перпендикулярности кромок может быть пересортирована и вновь предъявлена для приемки.

7.5 Партия плит должна сопровождаться документом (паспортом), удостоверяющим их соответствие требованиям настоящего стандарта.

7.6 При поставках на экспорт сопроводительную документацию на партию плит оформляют в соответствии с условиями договора.

## 8 Методы контроля

8.1 Внешний вид плит контролируют визуально без применения увеличительных приборов при освещенности от 1000 до 5000 лк на расстоянии приблизительно 300—500 мм от поверхности под углом от 30° до 60°. Источником света может быть либо рассеянный дневной, либо рассеянный искусственный свет.

8.2 Контроль размеров плит (толщину, длину и ширину) проводят по ГОСТ 27680.

8.3 Отклонение от прямолинейности кромок определяют по ГОСТ 27680 с помощью приспособления или проверочной линейки по ГОСТ 8026 длиной 1000 мм и не ниже второго класса точности и набора щупов.

8.4 Отклонение от перпендикулярности кромок определяют по ГОСТ 27680. Длину диагоналей измеряют металлической рулеткой с ценой деления 1 мм по ГОСТ 7502.

8.5 Стойкость защитно-декоративного покрытия к повышенной температуре воздуха определяют по ГОСТ 32289—2013, приложение Г (для плит типа I), или по ГОСТ 32687—2021, приложение Б (для плит типа II).

8.6 Термическую стойкость защитно-декоративного покрытия определяют по ГОСТ 32289—2013, приложение Д (для плит типа I), или по ГОСТ 32687—2021, приложение В (для плит типа II).

8.7 Стойкость защитно-декоративного покрытия к пятнообразованию определяют по ГОСТ 27627 с применением реагентов и временем их воздействия на испытуемые покрытия, которые указаны в ГОСТ 32289—2013, таблица 7 (для плит типа I), или в ГОСТ 32687—2021, таблица 8 (для плит типа II).

8.8 Подготовку образцов для физико-механических испытаний выполняют по ГОСТ 10633.

8.9 Плотность и влажность — по ГОСТ 10633.

8.10 Определение выделения формальдегида из плит — по ГОСТ 30255, ГОСТ 32155.

8.11 Удельное сопротивление нормального отрыва облицовочного слоя определяют по ГОСТ 23234.

8.12 Твердость защитно-декоративного покрытия — по ГОСТ 27326 (метод 1).

8.13 Стойкость защитно-декоративного покрытия к истиранию определяют по ГОСТ 27820.

8.14 Удельную активность радионуклидов цезия-137 — по ГОСТ 33795.

## 9 Транспортирование и хранение

9.1 Плиты перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, с обязательным предохранением от атмосферных осадков и механических повреждений.

9.2 Плиты следует хранить в закрытых помещениях при относительной влажности воздуха не более 70 % и температуре не выше 25 °С.

9.3 Плиты хранят в пачках. Пачки укладывают в стопы высотой не более 3,5 м. Нижнюю пачку укладывают на ровное подстопное место на бруски-подкладки или поддон.

9.4 Верхнюю плиту в пачке необходимо укладывать облицованной поверхностью вниз.

## 10 Требования по эксплуатации

10.1 Плиты должны эксплуатироваться в нормальных климатических условиях при температуре от 15 °С до 35 °С и относительной влажности воздуха от 45 % до 75 %.

10.2 Проведение монтажных работ следует осуществлять при интенсивном воздухообмене.

10.3 Промышленные отходы необходимо хранить в специальных металлических контейнерах с соответствующей маркировкой, установленных на площадке с твердым покрытием, отходы исходных материалов и обрезки плит (класс опасности отходов IV) складывают в специально отведенных местах.

10.4 Сбор, хранение и утилизацию отходов осуществляют в соответствии требованиями законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства Российской Федерации (см. [6]).

## **11 Гарантии изготовителя**

Изготовитель гарантирует соответствие плит требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий применения, транспортирования и хранения в течение 12 мес с момента изготовления.

## Библиография

- [1] СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
- [2] Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299)
- [3] СП 1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
- [4] СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда
- [5] Приказ от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры»
- [6] СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

---

УДК 674-41:006.354

ОКС 79.060

Ключевые слова: плиты древесные, сотовое заполнение, размеры, классификация, технические требования, требования безопасности, правила приемки, методы контроля, транспортирование, хранение

---

Редактор *З.А. Лиманская*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *И.А. Королева*  
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 26.02.2025. Подписано в печать 06.03.2025. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

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](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)