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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
34599—
2019**

ПЛИТЫ ДРЕВЕСНО-ВОЛОКНИСТЫЕ ПОЛУТВЕРДЫЕ И ТВЕРДЫЕ

Технические условия

**(EN 622-2:2004, NEQ)
(EN 622-3:2004, NEQ)**

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

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 Обществом с ограниченной ответственностью «Центр по стандартизации лесопродукции «ЛЕССЕРТИКА» (ООО «ЛЕССЕРТИКА») при участии Общества с ограниченной ответственностью «Кроношпан» (ООО «Кроношпан»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 121 «Плиты древесные»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 октября 2019 г. № 123-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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 1110-ст от 12 ноября 2019 г. межгосударственный стандарт ГОСТ 34599—2019 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 августа 2020 г.

5 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений европейских стандартов:

- EN 622-2:2004 «Плиты древесно-волокнистые. Технические условия. Часть 2. Требования к твердым плитам» (Fibreboards — Specifications — Part 2: Requirements for hardboards, NEQ);
- EN 622-3:2004 «Плиты древесно-волокнистые. Технические условия. Часть 3. Требования к полутвердым плитам» (Fibreboards — Specifications — Part 3: Requirements for medium boards, NEQ)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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»

© Стандартинформ, оформление, 2019

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 Классификация, основные параметры и размеры 2
4 Технические требования 3
5 Требования безопасности и охраны окружающей среды 9
6 Правила приемки 10
7 Методы контроля 12
8 Транспортирование и хранение 13
9 Гарантии изготовителя 13
Приложение А (обязательное) Проведение испытаний влагостойкости плит методом кипячения 14

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ПЛИТЫ ДРЕВЕСНО-ВОЛОКНИСТЫЕ ПОЛУТВЕРДЫЕ И ТВЕРДЫЕ

Технические условия

Medium fibreboards and hardboards. Specifications

Дата введения — 2020—08—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на древесно-волокнистые плиты (далее — плиты) полутвердые (ПТ) и твердые (Т), состоящие из древесного волокна, смешанного со связующими и упрочняющими добавками.

Плиты предназначены для применения в строительстве, радиопромышленности, вагоностроении, производстве мебели, торгового оборудования, тары, столярных и других изделий и конструкций.

Стандарт не распространяется на древесно-волокнистые плиты (ДВП) полутвердые и твердые специального назначения (биостойкие, повышенной огнестойкости), а также плиты с облицованной или окрашенной поверхностью.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

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 12.2.003 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.042 Система стандартов безопасности труда. Деревообрабатывающее производство. Общие требования безопасности

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 15.009 Система разработки и постановки продукции на производство. Непродовольственные товары народного потребления

ГОСТ 17.2.3.02 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями

ГОСТ 166 (ИСО 3599—76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 6507 Микрометры. Технические условия

ГОСТ 7016 Изделия из древесины и древесных материалов. Параметры шероховатости поверхности

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

Издание официальное

ГОСТ 10635 Плиты древесностружечные. Методы определения предела прочности и модуля упругости при изгибе

ГОСТ 10636 Плиты древесно-стружечные и древесно-волокнистые. Метод определения предела прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 15612 Изделия из древесины и древесных материалов. Методы определения параметров шероховатости поверхности

ГОСТ 15846 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 18321 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 20736* Статистический приемочный контроль по количественному признаку. Планы контроля

ГОСТ 26433.1 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления

ГОСТ 27678 Плиты древесные и фанера. Перфораторный метод определения содержания формальдегида

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

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

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

3 Классификация, основные параметры и размеры

3.1 В зависимости от назначения, вида несущей нагрузки и условий применения плиты подразделяются на полутвердые (ПТ) и твердые (Т).

3.1.1 Плиты ПТ в зависимости от прочности, плотности и применения подразделяют на типы:

1 — плиты общего назначения для использования в сухих условиях;

2 — плиты общего назначения для использования во влажных условиях;

3 — плиты общего назначения для использования в наружных условиях;

4 — плиты, несущие нагрузку для использования в сухих условиях;

5 — плиты, несущие нагрузку для применения во влажных условиях;

6 — плиты, несущие повышенную нагрузку для применения в сухих условиях;

7 — плиты, несущие повышенную нагрузку для применения во влажных условиях.

3.1.2 Плиты Т в зависимости от прочности, плотности и применения подразделяют на типы:

8 — плиты общего назначения для использования в сухих условиях;

9 — плиты общего назначения для использования во влажных условиях;

10 — плиты общего назначения для использования в наружных условиях;

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 3951-1—2015 «Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по количественному признаку. Часть 1. Требования к одноступенчатым планам на основе AQL при контроле последовательных партий по единственной характеристике и единственному AQL».

11 — плиты, несущие нагрузку для использования в сухих условиях;

12 — плиты, несущие нагрузку для применения во влажных условиях;

13 — плиты, несущие повышенную нагрузку для применения во влажных условиях.

3.2 Плиты ПТ и Т по качеству поверхности плиты подразделяют на I и II сорт.

3.3 Применения различных типов плит устанавливают в технической документации на изделия конкретных видов по согласованию с национальными органами санитарно-эпидемиологического надзора.

Плиты Т допускается применять для покрытия полов, в конструкциях наружных и балконных дверей с последующей отделкой лакокрасочными материалами.

3.4 Номинальные размеры плит и их предельные отклонения указаны в таблице 1.

Таблица 1 — Номинальные размеры плит

В миллиметрах

Параметр	Плиты полутвердые и твердые	
	Значение	Предельное отклонение, ±
Длина	От 610 до 6000 включ.	5
Ширина	От 1220 до 3000 включ.	3
Толщина	До 3,5	0,3
Примечание — По согласованию с потребителем допускается изготовлять плиты других размеров.		

3.5 Условное обозначение плит должно содержать:

- назначение;
- тип;
- сорт;
- класс эмиссии формальдегида;
- размер по длине, ширине, толщине;
- обозначение настоящего стандарта.

3.5.1 Пример условного обозначения плиты:

- полутвердой типа 3, II сорта, класса эмиссии Е1, с номинальными размерами 3050 × 2140 × 5,5 мм:

плита ПТ, тип 3, сорт II, Е1, 3050 × 2140 × 5,5 ГОСТ 34599—2019

- твердой, несущей повышенную нагрузку для применения во влажных условиях типа 13, 1 сорта, класса эмиссии Е2, с номинальными размерами 3050 × 1220 × 12 мм:

плита Т, тип 13, сорт 1, Е2, 3050 × 1220 × 12 ГОСТ 34599—2019

По требованию потребителя допускается применение системы цветового обозначения плит.

4 Технические требования

4.1 Характеристики

4.1.1 Плиты следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

4.1.2 Плиты ПТ и Т должны иметь влажность от 4 до 9 %.

4.1.3 Плиты ПТ необходимо выпускать плотностью свыше 800 кг/м^3, а плиты Т — плотностью свыше 850 кг/м^3.

4.1.4 Плиты должны иметь прямые углы. Отклонения от перпендикулярности кромок, измеренное на отрезке длиной 1000 мм, не должно быть более 2 мм или разность диагоналей не должна превышать 0,2 % длины плиты.

4.1.5 Кромки плит должны быть прямолинейными. Отклонение от прямолинейности, измеренное на отдельных участках длиной 1000 мм, не должно быть более 1 мм.

4.2 Физико-механические показатели плит должны соответствовать нормам, указанным в таблицах 2—14.

Таблица 2 — Требования к плитам ПТ общего назначения для использования в сухих условиях, включая мебель (тип 1)

Характеристики	Норма для плит ПТ номинальной толщины, мм	
	≤ 10	> 10
Разбухание по толщине за 24 ч, %, не более	15	15
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты, МПа, не менее	0,10	0,10
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	15	12

Таблица 3 — Требования к плитам ПТ общего назначения для использования во влажных условиях (тип 2)

Характеристики	Норма для плит ПТ номинальной толщины, мм	
	≤ 10	> 10
Разбухание по толщине за 24 ч, %, не более	12	12
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты, МПа, не менее	0,30	0,30
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	18	15
Предел прочности при изгибе после испытаний методом кипячения*, МПа, не менее	6	5
* Для определения прочности при изгибе после испытания методом кипячения используют методику по приложению А.		

Таблица 4 — Требования к плитам ПТ общего назначения для использования в наружных условиях (тип 3)

Характеристики	Норма для плит ПТ номинальной толщины, мм	
	≤ 10	> 10
Разбухание по толщине за 24 ч, %, не более	7	7
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты, МПа, не менее	0,30	0,30
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	18	18
Модуль упругости при изгибе, МПа, не менее	2200	2200
Предел прочности при изгибе после испытания методом кипячения, МПа, не менее	6	6

Таблица 5 — Требования к плитам ПТ, несущим нагрузку для использования в сухих условиях (тип 4)

Характеристики	Норма для плит ПТ номинальной толщины, мм	
	≤ 10	> 10
Разбухание по толщине за 24 ч, %, не более	15	15
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты, МПа, не менее	0,10	0,10
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	18	15
Модуль упругости при изгибе, МПа, не менее	1800	1600

Таблица 6 — Требования к плитам ПТ, несущим нагрузку для применения во влажных условиях (тип 5)

Характеристики	Норма для плит ПТ номинальной толщины, мм	
	≤ 10	> 10
Разбухание по толщине за 24 ч, %, не более	9	9
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты, МПа, не менее	0,30	0,30
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	20	18
Модуль упругости при изгибе, МПа, не менее	2000	1800
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты после испытания методом кипячения*, МПа, не менее	0,15	0,15
* Для определения предела прочности плит при растяжении после испытания методом кипячения используют методику по приложению А.		

Таблица 7 — Требования к плитам ПТ, несущим повышенную нагрузку для применения в сухих условиях (тип 6)

Характеристики	Норма для плит ПТ номинальной толщины, мм	
	≤ 10	> 10
Разбухание по толщине за 24 ч, %, не более	15	15
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты, МПа, не менее	0,20	0,20
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	21	18
Модуль упругости при изгибе, МПа, не менее	2500	2300

Таблица 8 — Требования к плитам ПТ, несущим повышенную нагрузку для применения во влажных условиях (тип 7)

Характеристики	Норма для плит ПТ номинальной толщины, мм	
	≤ 10	> 10
Разбухание по толщине за 24 ч, %, не более	9	9
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты, МПа, не менее	0,40	0,40
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	28	25
Модуль упругости при изгибе, МПа, не менее	2900	2800
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты после испытания методом кипячения*, МПа, не менее	0,20	0,20
Предел прочности при изгибе после испытания методом кипячения*, МПа, не менее	10	9
* Для определения предела прочности при растяжении при изгибе после испытания методом кипячения используют методику по приложению А.		

Таблица 9 — Требования к плитам Т общего назначения для применения в сухих условиях, включая мебель (тип 8)

Характеристики	Норма для плит Т номинальной толщины, мм		
	до 3,5	от 3,5 до 5,5 включ.	более 5,5
Разбухание по толщине за 24 ч, %, не более	37	30	25
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты, МПа, не менее	0,50	0,50	0,50
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	30	30	25

Таблица 10 — Требования к плитам Т общего назначения для применения во влажных условиях (тип 9)

Характеристики	Норма для плит Т номинальной толщины, мм		
	до 3,5	от 3,5 до 5,5 включ.	более 5,5
Разбухание по толщине за 24 ч, %, не более	25	20	20
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты*, МПа, не менее	0,60	0,60	0,30
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	35	32	30
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты после испытания методом кипячения, МПа, не менее	0,30	0,30	0,25
* Для определения предела прочности при растяжении используют методику по приложению А.			

Таблица 11 — Требования к плитам Т общего назначения для применения в наружных условиях (тип 10)

Характеристики	Норма для плит Т номинальной толщины, мм		
	до 3,5	от 3,5 до 5,5 включ.	более 5,5
Разбухание по толщине за 24 ч, %, не более	12	10	8
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты*, МПа, не менее	0,70	0,60	0,50
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	40	35	32
Модуль упругости при изгибе, МПа, не менее	3600	3100	2900
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты после испытания методом кипячения, МПа, не менее	0,50	0,42	0,35
* Для определения предела прочности при растяжении используют методику по приложению А.			

Таблица 12 — Требования к плитам Т, несущим нагрузку для применения в сухих условиях (тип 11)

Характеристики	Норма для плит Т номинальной толщины, мм		
	до 3,5	от 3,5 до 5,5 включ.	более 5,5
Разбухание по толщине за 24 ч, %, не более	35	30	25
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты, МПа, не менее	0,60	0,60	0,60
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	33	32	30
Модуль упругости при изгибе, МПа, не менее	2700	2500	2300

Таблица 13 — Требования к плитам Т, несущим нагрузку для применения во влажных условиях (тип 12)

Характеристики	Норма для плит Т номинальной толщины, мм		
	до 3,5	от 3,5 до 5,5 включ.	более 5,5
Разбухание по толщине за 24 ч, %, не более	17	15	12
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты, МПа, не менее	0,80	0,70	0,65
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	38	36	34
Модуль упругости при изгибе, МПа, не менее	3800	3600	3100
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты после испытания методом кипячения*, МПа, не менее	0,50	0,42	0,35
* Для определения предела прочности при растяжении после кипячения используют методику по приложению А.			

Таблица 14 — Требования к плитам Т, несущим повышенную нагрузку для применения во влажных условиях (тип 13)

Характеристики	Норма для плит Т номинальной толщины, мм		
	до 3,5	от 3,5 до 5,5 включ.	более 5,5
Разбухание по толщине за 24 ч, %, не более	17	15	12
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты, МПа, не менее	0,80	0,70	0,65
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	44	42	38
Модуль упругости при изгибе, МПа, не менее	4500	4300	4100
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты после испытания методом кипячения*, МПа, не менее	0,50	0,42	0,35
Предел прочности при изгибе после испытания методом кипячения*, МПа, не менее	17	16	15
* Для определения предела прочности при растяжении и при изгибе после испытания методом кипячения используют методику по приложению А.			

4.3 Предельно допустимые нормы содержания и выделения в воздух формальдегида для классов эмиссии Е0,5, Е1 и Е2 не должны превышать значений, указанных в таблице 15. Плиты, изготовленные без формальдегидосодержащих материалов, относят к классу Е0,5 без испытаний.

Таблица 15 — Содержание формальдегида в плитах, определяемое перфораторным методом, выделение формальдегида, определяемое камерным методом и методом газового анализа

Предельно допустимые нормы		Класс эмиссии формальдегида			Назначение испытаний
		Е0,5	Е1	Е2	
Содержание формальдегида в плитах, определяемое перфораторным методом по ГОСТ 27678, мг/100 г абсолютно сухой плиты		До 4,0 включ.	От 4,0 до 8,0 включ.	От 8,0 до 30,0 включ.	Производственный контроль, квалификационные и контрольные испытания
Выделение формальдегида из плит в воздух, определяемое	методом испытания в климатической камере по ГОСТ 30255, мг/м^3 воздуха	До 0,08 включ.	От 0,08 до 0,124 включ.	От 0,124 до 0,3 включ.	Квалификационные и контрольные испытания
	газоаналитическим методом испытания по ГОСТ 32155, мг/м^2 · ч	До 0,8 включ.	От 0,8 до 1,5 включ.	От 1,5 до 3,5 включ.	Производственный контроль

Окончание таблицы 15

Примечания

1 Содержание формальдегида в плите (перфораторный метод) установлено для плит с абсолютной влажностью W = 6,5 %. Для плит с другой абсолютной влажностью (в диапазоне от 4 % до 9 %) указанное в таблице значение содержания формальдегида в плите необходимо умножить на коэффициент F, который вычисляют по формуле

$$F = 0{,}636 + 3{,}12e^{(-0{,}346H)}$$

2 Содержание формальдегида в плитах класса эмиссии Е1 за полугодовой период проверки не должно превышать среднего значения 6,5 мг 100 г абсолютно сухой плиты.

4.4 Шероховатость лицевой поверхности нешлифованных плит Rz должна быть не более 100 мкм по ГОСТ 7016.

4.5 Для всех типов плит не допускаются расслоения, прогары, бахрома на кромках и посторонние включения. Лицевая поверхность плит должна иметь одну цветовую тональность и однородную структуру из равномерно размолотых волокон.

4.6 По качеству поверхности плиты ПТ и Т должны соответствовать нормам, указанным в таблице 16.

Таблица 16 — Нормы качества поверхности плит ПТ и Т

Наименование дефекта	Число и размеры дефектов для плит	
	I сорта	II сорта
1 Углубления (выступы): - на лицевой поверхности; - на нелицевой поверхности	Не допускаются Не допускаются более 2 шт. общей площадью 25 см^2 на 1 м^2, глубиной (высотой) более предельных отклонений по толщине	Не допускаются глубиной (высотой) более предельных отклонений по толщине Не нормируются
2 Царапины на лицевой поверхности	Не допускаются на 1 м^2 суммарной длиной более 100 мм в количестве более 2 шт.	Не нормируются
3 Разнооттеночность лицевой поверхности	Не допускается площадью более 5 % поверхности плиты	Не нормируется
4 Сколы, местные повреждения кромок	Не допускаются (единичные глубиной по пласти 2 мм и менее протяженностью по кромке 15 мм и менее не учитываются)	Не допускаются глубиной более 5 мм
5 Пятна производственного характера	Не допускаются на 1 м^2 суммарной площадью более 10 см^2	
Примечание — Допускается выпускать плиты по качеству лицевой поверхности, соответствующие образцам, согласованным между изготовителем и потребителем, в том числе при экспортных поставках.		

4.7 Цветовая тональность и степень размола древесины лицевого слоя плит ПТ должны соответствовать образцам-эталонам. Требования к образцу-эталону и форма его ярлыка приведены в ГОСТ 15.009.

4.8 Допустимый уровень удельной активности радионуклидов цезия-137 в плитах (показатель радиационной безопасности) должен соответствовать нормам, установленным национальным органом санитарно-эпидемиологического надзора и не превышать 1850 Бк/кг.

4.9 Маркировка

4.9.1 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.

4.9.2 Маркировка, наносимая непосредственно на плиты, должна содержать:

- наименование и/или товарный знак (при наличии) предприятия-изготовителя;

- условное обозначение плит;
- уровень содержания цезия-137 в плите, Бк/кг;
- класс эмиссии формальдегида;
- дату изготовления (число, месяц, год) и номер смены.

4.9.3 На ярлыке (этикетке) упаковки и в товаросопроводительной документации наносят маркировку по 4.9.2 и дополнительно указывают:

- наименование страны-изготовителя;
- юридический адрес предприятия-изготовителя;
- количество плит, шт. и/или $м^2$, и/или $м^3$.

При поставке продукции на экспорт допускается наносить дополнительную информацию по согласованию изготовителя с заказчиком, а также маркировать продукцию на иностранном языке.

4.9.4 Плиты, поставляемые потребителям, сопровождаются документом о качестве, содержащем информацию по 4.9.2, и дополнительно основные характеристики продукции по результатам проведенных испытаний при приемке с указанием нормативных документов, по которым они установлены, и/или подтверждение о соответствии продукции требованиям настоящего стандарта.

4.9.5 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192.

4.10 Упаковка

4.10.1 Плиты формируют в транспортные пакеты. В пакеты укладывают плиты одного типа, размера, класса эмиссии формальдегида, сорта, вида и степени обработки поверхности.

4.10.2 Транспортные пакеты формируют на поддонах или на прокладках 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 должны быть не менее размеров упаковываемых плит.

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

Массу транспортного пакета указывают в килограммах, с точностью до 0,01 кг, с учетом грузоподъемности грузоподъемных механизмов.

4.10.4 Упаковка плит должна обеспечивать возможность транспортирования ДВП в пакете без смещения и рассыпания.

4.10.5 Плиты, предназначенные для использования в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, упаковывают по ГОСТ 15846.

4.10.6 По согласованию потребителя и изготовителя плиты могут поставлять без упаковки.

5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1 Плиты изготовляют с применением материалов и компонентов, разрешенных для их применения национальным органом санитарно-эпидемиологического надзора.

5.2 Содержание химических веществ в плитах кроме формальдегида (см. 4.3) не должно превышать предельно допустимых норм их выделения в воздух для данной продукции, установленных нормативными документами национальных органов санитарно-эпидемиологического надзора.

5.3 Содержание химических веществ в воздухе производственных помещений не должно превышать предельно допустимой концентрации (ПДК) для рабочей зоны согласно нормативным документам национального органа санитарно-эпидемиологического надзора.

5.4 Производство плит должно отвечать требованиям безопасности по ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.3.042, ГОСТ 12.4.021.

5.5 Выбросы в атмосферу вредных веществ при производстве плит не должны превышать норм допустимых выбросов, установленных в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02 и нормативными документами национального органа санитарно-эпидемиологического надзора.

5.6 Отходы, образующиеся при производстве плит, утилизируют в соответствии с документацией национального органа санитарно-эпидемиологического надзора.

5.7 Лица, связанные с изготовлением плит, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011.

5.8 Группу горючести плит, распространение пламени по поверхности, дымообразующую способность, токсичность продуктов горения и воспламеняемость определяют по документам национального органа пожарного надзора.

6 Правила приемки

6.1 Соответствие плит требованиям настоящего стандарта подтверждается посредством:

- заводского производственного контроля, осуществляемого предприятием-изготовителем;
- проведения предприятием-изготовителем начальных типовых испытаний плит;
- проверки готовности производства к выпуску плит с заданными характеристиками и выполнения постоянного контроля производства и испытаний плит.

6.2 Для организации производственного контроля предприятие-изготовитель должно создать и поддерживать систему заводского производственного контроля, обеспечивающую соответствие поставляемой продукции требованиям настоящего стандарта.

Система заводского контроля должна включать в себя процедуры по контролю качества сырья и материалов, используемых при изготовлении плит, а также все виды испытаний плит, предусмотренных настоящим стандартом.

6.2.1 Для контроля соответствия плит требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные и периодические испытания. Приемо-сдаточным испытаниям подвергают все плиты на соответствие требованиям настоящего стандарта по влажности, разбуханию по толщине, геометрическим параметрам, показателям качества поверхности и внешнего вида, шероховатости.

6.2.2 Плотность, предел прочности при изгибе и предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты контролируют не реже 1 раза в 8 ч и при каждом изменении технологии изготовления плит.

6.2.3 Содержание формальдегида определяют на образцах, отобранных от одной плиты, не реже 1 раза в 1 нед перфораторным методом для плит класса эмиссии Е2 и не реже 1 раза в 24 ч перфораторным методом для плит класса эмиссии Е1 и Е0,5, а также определяют выделение формальдегида не реже 1 раза в 1 квартал камерным методом и/или методом газового анализа.

6.3 Отбор плит для контроля и испытаний проводят методом случайного отбора «вслепую» по ГОСТ 18321.

6.4 Для контроля длины, ширины, толщины, прямолинейности, прямоугольности, а также показателей качества поверхности и внешнего вида плит применяют статистический приемочный контроль по альтернативному признаку по нормативной документации*.

Объем выборки определяют в соответствии с требованиями, указанными в таблице 17.

Таблица 17 — Контроль по альтернативному признаку

Объем партии	Контролируемые показатели			
	Размеры, прямолинейность и перпендикулярность кромок		Качество поверхности, внешний вид	
	Объем выборки (специальный уровень контроля S-3)	Приемочное число*	Объем выборки (общий уровень контроля S-1)	Приемочное число*
До 500 включ.	8	1	20	3
От 500 до 1200 включ.	13	2	32	5
От 1200 до 3200 включ.	13	2	50	7
От 3200 до 10000 включ.	20	3	80	10
* Приемочное число: количество (не более) бракованных ДВП при соответствующем объеме выборки.				

6.5 Для контроля физико-механических показателей плит применяют статистический приемочный контроль по количественному признаку по ГОСТ 20736.

Объем выборки определяют в соответствии с требованиями таблицы 18.

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 50779.52—95 «Статистические методы. Приемочный контроль качества по альтернативному признаку».

Таблица 18 — Контроль по количественному признаку

Объем партии, шт.	Объем выборки, шт. (специальный уровень контроля S-3)	Приемочная постоянная k_s
До 280	3	0,958
От 281 до 500	4	1,01
От 501 до 1200	5	1,07
От 1201 до 3200	7	1,15
От 3201 до 10000	10	1,23

6.6 При приемке партии на предприятии-изготовителе объем партии определяют по числу плит максимального формата.

6.7 Для оценки партии плит по каждому из показателей: плотности, пределу прочности при изгибе, разбуханию по толщине, влажности и водопоглощению — вычисляют выборочное среднее по каждой плите $\overline{X}_i$ по формуле

$$\overline{X}_i = \frac{1}{m}\sum_{j=1}^{m} X_{ij}, \quad (1)$$

где X_{ij} — значение показателей плиты j-го образца i-ой выборки из n — количество плит в выборке;

m — число образцов, отбираемых от каждой плиты.

По тем же показателям, кроме плотности, вычисляют выборочное среднее по всем образцам $\overline{\overline{X}}$ по формулам:

$$\overline{\overline{X}} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} X_i \quad (2)$$

или

$$\overline{\overline{X}} = \frac{1}{(n \cdot m)}\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} X_{ij}, \quad (3)$$

где X_{ij} — значение показателей плит j-го образца i-ой выборки из n;

m — число образцов, отбираемых от каждой плиты;

n — количество плит выборки.

Среднее квадратическое отклонение выборочных средних по плитам для показателей, кроме плотности, S, определяют по формулам

$$S = \sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(\overline{X}_i - \overline{\overline{X}})^2} \quad (4)$$

или

$$S = \sqrt{\frac{1}{n-1}\left[\sum_{i=1}^{n}\overline{X}_i^2 - \frac{1}{n}\left(\sum_{i=1}^{n}\overline{X}_i\right)^2\right]}, \quad (5)$$

где $\overline{X}_i$ — среднее выборочное по каждой плите;

$\overline{\overline{X}}$ — среднее выборочное по всем образцам.

Нижнюю и верхнюю границы контролируемых показателей $Q_н$ и $Q_В$ (кроме плотности) рассчитывают в случае несоответствия хотя бы одного значения X_1 предельному значению, указанному в таблицах 2—14, по формулам:

$$Q_н = (\overline{\overline{X}} - T_н)/S \quad (6)$$

и

$$Q_в = (T_в - \overline{\overline{X}})/S, \quad (7)$$

где $Q_н$ и $Q_в$ — соответственно нижнее и верхнее значения контролируемого параметра;

$T_н$ и $T_в$ — соответственно нижняя и верхняя границы контролируемого параметра, указанные в таблицах 2—14.

Значения величин $Q_н$ и $Q_В$ для каждого физико-механического показателя равно или больше приемочной постоянной k_s, указанной в таблице 18.

6.8 В выборке должны отсутствовать плиты с прогарами и расслоениями.

Значения величин $Q_н$ и $Q_в$ по каждому показателю, рассчитанные по формулам (6) и (7), в том числе по результатам испытаний последнего контроля разбухания за 24 ч и предела прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты, должны быть не менее приемочной постоянной k_s, указанной в таблице 18.

6.9 Потребитель имеет право проводить контрольную проверку качества плит, соблюдая правила приемки и применяя методы испытаний, установленные настоящим стандартом.

6.10 Плиты предъявляют к приемке партиями. Партией считается количество плит одного типа, сорта, назначения, размера, изготовленных по одному технологическому режиму в течение одной смены и оформленных одним документом о качестве.

Каждая отгружаемая партия плит одного типа, сорта, назначения, размера должна сопровождаться документом о качестве (паспортом), удостоверяющим ее соответствие требованиям настоящего стандарта и содержащим:

- наименование предприятия-изготовителя и товарный знак (при наличии);
- юридический и/или фактический адрес предприятия-изготовителя;
- дату изготовления и срок хранения, если они установлены изготовителем (поставщиком);
- номер партии;
- количество изделий в партии;
- условное обозначение плит;
- количество изделий в партии, их общую площадь, м^2, определенную с точностью до 0,01 м^2.

6.11 При обязательном подтверждении соответствия плит — обязательная сертификация или декларирование — проводят испытания плит по показателям механической безопасности: предел прочности плит при изгибе; предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты; по показателям химической безопасности: содержание/выделения формальдегида.

7 Методы контроля

7.1 Отбор и подготовку образцов, определение физических и механических свойств плит проводят по ГОСТ 10633 и в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

7.2 Контроль размеров проводят по ГОСТ 27680.

7.3 Шероховатость поверхности плит определяют по ГОСТ 15612.

7.4 Влажность плит определяют не ранее чем через 24 ч после их выхода из производства по ГОСТ 10633.

7.5 Отклонение от прямолинейности кромок определяют по ГОСТ 27680 или методами по ГОСТ 26433.1. Измерения проводят не менее чем в трех местах по длине двух смежных кромок с точностью не более 0,3 мм.

7.6 Отклонение от перпендикулярности кромок и разности длин диагоналей определяют по ГОСТ 27680 или методами по ГОСТ 26433.1. Измерения отклонения от перпендикулярности кромок проводят по четырем углам. Точность измерений отклонений от перпендикулярности и разности длин диагоналей не более 1 мм.

7.7 Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты определяют по ГОСТ 10636.

7.8 Линейные размеры дефектов определяют при помощи металлической линейки по ГОСТ 427 с ценой деления 1 мм и штангенциркулем по ГОСТ 166 с погрешностью до 0,1 мм.

7.9 Плотность, предел прочности при изгибе и разбухание по толщине определяют по ГОСТ 10633.

7.10 Контроль за содержанием вредных летучих химических веществ, выделяющихся из плит в окружающую среду, в том числе при хранении плит, проводят не реже 1 раза в 6 мес и при каждом изменении рецептуры смолы по методикам выполнения измерений, принятым национальными органами санитарно-эпидемиологического надзора.

7.11 Периодичность испытаний плит на горючесть и другие пожароопасные свойства плиты не должна превышать 1 раза в 6 мес и при постановке плит на производство.

7.12 Периодичность контроля уровня удельной активности радионуклидов цезия-137 в плитах не должна превышать 1 раза в 1 квартал по ГОСТ 33795.

7.13 Содержание формальдегида в плитах определяют перфораторным методом по ГОСТ 27678.

7.14 Выделение формальдегида в плитах определяют камерным методом по ГОСТ 30255 и методом газового анализа по ГОСТ 32155.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Плиты перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для данного вида транспорта, с обязательным предохранением от атмосферных осадков.

8.2 При железнодорожных перевозках размещение и крепление плит следует производить в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными национальными органами путей сообщения.

8.3 Размещение и крепление плит в транспортных средствах должно обеспечить безопасность движения, производство маневровых и погрузочно-разгрузочных работ, сохранность перевозимого груза и транспортного средства.

8.4 Допускается перевозка плит в контейнерах и транспортными пакетами и стопами в соответствии с технической документацией, согласованной с соответствующими национальными органами по транспорту и потребителем.

8.5 Плиты хранят в горизонтальном положении, уложенными на ровные поддоны или деревянные прокладки, в закрытых помещениях (исключающих воздействие на них влаги и вредных испарений), рассортированными по маркам, сортам и размерам.

8.6 Условия хранения и складирования плит должны обеспечивать сохранность формы плит и исключить механические повреждения во время хранения.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие плит требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения, транспортирования и применения в течение 12 мес с момента изготовления.

9.2 Гарантийный срок хранения указывают в маркировке продукции или в договорах (контрактах) на ее поставку.

9.3 По истечении гарантийного срока хранения перед применением плит необходимо проверить их на соответствие требованиям настоящего стандарта.

Приложение А
(обязательное)

Проведение испытаний влагостойкости плит методом кипячения

А.1 Испытательное оборудование

Для проведения испытания применяют следующее оборудование:
- ванна для воды емкостью 20 л с возможностью термостатического контроля;
- водяная баня с подогревом воды до точки кипения (100 °С);
- сушильный шкаф с принудительной вентиляцией и температурой внутри объема (70 ± 1) °С;
- микрометр согласно ГОСТ 6507.

А.2 Отбор образцов

Из одной плиты отбирают 8 образцов размером (50 × 50) мм с предельным отклонением ±1 мм.

А.3 Кондиционирование образцов

Опытные образцы должны кондиционировать до постоянной массы при стандартных климатических условиях при (20 ± 2) °С и относительной влажности (65 ± 5) %. Постоянной считается масса, когда результаты двух последовательных взвешиваний, проведенных с интервалом в 24 ч, не отличаются друг от друга более чем на 0,1 % от массы.

А.4 Измерение образцов

После кондиционирования измеряют длину и ширину каждого образца по ГОСТ 27680.

А.5 Кипячение образцов

Опытные образцы помещают в водяную баню и заливают их водой, имеющей температуру (20 ± 2) °С. Расстояние между образцами и стенками водяной бани должно быть не менее 15 мм, чтобы вода могла свободно циркулировать. Воду должны обновлять в начале каждого испытания.

Воду нагревают до точки кипения (100 °С) в течение (90 ± 10) мин. Продолжительность кипячения образцов — (120 ± 5) мин.

А.6 Охлаждение образцов

После кипячения образцы извлекают из водяной бани и помещают в ванну с водой, имеющей температуру (20 ± 5) °С на время (60 ± 5) мин. Образцы размещают на расстоянии друг от друга и от стенок ванны не менее 15 мм.

Опытные образцы извлекают из ванны, удаляют влагу с поверхности образцов бумажным полотенцем и помещают в сушильный шкаф при температуре (70 ± 2) °С на время (960 ± 15) мин.

Далее образцы извлекают из сушильного шкафа, дают им остыть до комнатной температуры и приклеивают эпоксидными смолами к лицевым поверхностям образцов с металлическими блоками.

А.7 Испытание образцов

Предел прочности плиты при изгибе и оформление протокола его испытания проводят по ГОСТ 10635.

Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты и оформление протокола его испытания проводят по ГОСТ 10636.

УДК 674.817-41:006.354 МКС 79.060.20 ОКПД2 16.21.13.000

Ключевые слова: плиты древесно-волокнистые, полутвердые, твердые, размеры, технические требования, упаковка, транспортирование, методы контроля, хранение, гарантия

БЗ 11—2019/138

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 15.11.2019. Подписано в печать 12.12.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,90.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru