

ГОСТ 3916.2—96

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

**ФАНЕРА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ  
С НАРУЖНЫМИ СЛОЯМИ  
ИЗ ШПОНА ХВОЙНЫХ ПОРОД**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Издание официальное

БЗ 8—95/382

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ  
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
М и н с к

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Центральным научно-исследовательским институтом фанеры (ЦНИИФ), Межгосударственным техническим комитетом МТК 67 «Фанера и фанерные изделия»

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 10 от 4 октября 1996 г.)

За принятие проголосовали:

| Наименование государства   | Наименование национального органа по стандартизации |
|----------------------------|---|
| Азербайджанская Республика | Азгосстандарт                                       |
| Республика Армения         | Армгосстандарт                                      |
| Республика Белоруссия      | Госстандарт Белоруссии                              |
| Республика Казахстан       | Госстандарт Республики Казахстан                    |
| Киргизская Республика      | Киргизстандарт                                      |
| Республика Молдова         | Молдовастандарт                                     |
| Российская Федерация       | Госстандарт России                                  |
| Республика Таджикистан     | Таджикгосстандарт                                   |
| Туркменистан               | Главная государственная инспекция Туркменистана     |
| Украина                    | Госстандарт Украины                                 |

3 Настоящий стандарт соответствует требованиям международного стандарта ИСО 2426—74 «Фанера общего назначения из лущеного шпона. Общие правила классификации по внешнему виду» в части обозначения сортов и классификации наружных слоев фанеры, требований к ребросклеиванию и починке

4 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 13 мая 1997 г. № 166 межгосударственный стандарт ГОСТ 3916.2—96 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1998 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 3916.2—89

© ИПК Издательство стандартов, 1997

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

II

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| 1 Область применения . . . . .  | 1  |
| 2 Нормативные ссылки . . . . .  | 1  |
| 3 Классификация и размеры . . . . .   | 2  |
| 4 Технические требования . . . . .  | 5  |
| 5 Правила приемки . . . . .   | 14 |
| 6 Методы контроля . . . . .   | 15 |
| 7 Транспортирование и хранение . . . . .  | 16 |
| 8 Гарантия изготовителя . . . . .   | 16 |
| Приложение А Обозначение сортов наружных слоев фанеры<br>по настоящему стандарту и ГОСТ 3916.2—89 . . . | 17 |

к ГОСТ 3916.2—96 Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона хвойных пород. Технические условия

| В каком месте                           | Напечатано | Должно быть                             |
|---|------------|---|
| Пункт 3.3.<br>После второ-<br>го абзаца | -          | - породу древесины наруж-<br>ных слоев; |

*См. Изменение № 1, ИУС № 12—2003*

Пример условного обозначения сосновой фанеры марки ФСФ с сочетанием сортов поверхности наружных слоев IIIх/IVх, класса эмиссии E1, шлифованной с двух сторон, длиной 2440 мм, шириной 1220 мм, толщиной 9,0 мм:

*Фанера сосна/ель ФСФ, IIIх/  
IVх E1 Ш2 2440·1220·9  
ГОСТ 3916.2—96*

Пример условного обозначения фанеры с наружными слоями из шпона сосны, марки ФСФ с сочетанием сортов шпона наружных слоев IIIх/IVх, класса эмиссии E1, шлифованной с двух сторон, длиной 2440 мм, шириной 1220 мм, толщиной 9 мм:

*Фанера сосна ФСФ IIIх/IVх  
E1 Ш2 2440·1220·9 ГОСТ  
3916.2—96*

(ИУС № 7 2005 г.)

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ****ФАНЕРА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ С НАРУЖНЫМИ СЛОЯМИ  
ИЗ ШПОНА ХВОЙНЫХ ПОРОД****Технические условия**

Plywood with outer layers of coniferous veneer for general use. Specifications

Дата введения 1998—01—01

**1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий стандарт распространяется на фанеру общего назначения с наружными слоями из шпона хвойных пород древесины.

Стандарт не распространяется на фанеру специального назначения и облицованную.

Обязательные требования к качеству фанеры изложены в 4.3, 5.2, 6.1, 6.8.

**2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 6507—90 Микрометры. Технические условия

ГОСТ 7016—82 Изделия из древесины и древесных материалов.

Параметры шероховатости поверхности

ГОСТ 7502—89 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8925—68 Щупы плоские для станочных приспособлений. Конструкция

ГОСТ 9620—94 Древесина слоистая клееная. Отбор образцов и общие требования при испытании

ГОСТ 9621—72 Древесина слоистая клееная. Метод определения физических свойств

ГОСТ 9622—87 Древесина слоистая клееная. Методы определения предела прочности и модуля упругости при растяжении

**Издание официальное**

1

## ГОСТ 3916.2—96

ГОСТ 9624—93 Древесина слоистая клееная. Метод определения предела прочности при скалывании

ГОСТ 9625—87 Древесина слоистая клееная. Методы определения предела прочности и модуля упругости при статическом изгибе

ГОСТ 11358—89 Толщиномеры и стенкомеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм. Технические условия

ГОСТ 14192—77 Маркировка грузов

ГОСТ 15612—85 Изделия из древесины и древесных материалов. Методы определения параметров шероховатости поверхности

ГОСТ 15846—79 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 18321—73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборки штучной продукции

ГОСТ 27678—88 Плиты древесно-стружечные и фанера. Перфораторный метод определения содержания формальдегида

ГОСТ 30427—96 Фанера общего назначения. Общие правила классификации по внешнему виду

### 3 КЛАССИФИКАЦИЯ И РАЗМЕРЫ

3.1 Фанеру подразделяют в зависимости от внешнего вида поверхности на сорта, по степени водостойкости клеевого соединения на марки, по степени обработки поверхности на шлифованную и нешлифованную.

3.1.1 В зависимости от внешнего вида наружных слоев фанеру подразделяют на пять сортов: Ех (элита), Ix, Iix, Шx и IVx. Обозначение сортов фанеры приведено в приложении А.

3.1.2 По степени водостойкости клеевого соединения фанеру подразделяют на марки:

- ФСФ — фанера повышенной водостойкости;
- ФК — фанера водостойкая.

3.1.3 По степени механической обработки поверхности фанеру подразделяют на:

- нешлифованную — НШ;
- шлифованную с одной стороны — Ш1;
- шлифованную с двух сторон — Ш2.

## 3.2 Размеры

3.2.1 Размеры и слоистость листов фанеры должны соответствовать указанным в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

В миллиметрах

| Длина (ширина) листа фанеры   | Предельное отклонение |
|---|-----------------------|
| 1200; 1220; 1250  | $\pm 3,0$             |
| 1500; 1525; 1800; 1850; 2100; 2135; 2400; 2440; 2500  | $\pm 4,0$             |
| 2700; 2745; 3000; 3050; 3600; 3660  | $\pm 5,0$             |
| Примечание — Допускается изготавливать фанеру других размеров в соответствии с условиями договора (контракта) |                       |

Таблица 2

В миллиметрах

| Номинальная толщина фанеры | Слоистость фанеры, не менее | Шлифованная фанера    |                  | Нешлифованная фанера  |                  |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
|                            |                             | Предельное отклонение | Разнотолщинность | Предельное отклонение | Разнотолщинность |
| 4                          | 3                           | +0,3<br>-0,5          | 0,6              | +0,9<br>-0,4          | 1,0              |
| 6,5                        | 3                           | +0,4<br>-0,6          |                  | +1,0<br>-0,5          |                  |
| 9                          | 5                           | +0,4<br>-0,6          |                  | +1,0<br>-0,5          |                  |
| 12                         | 5                           | +0,5<br>-0,7          |                  | +1,1<br>-0,6          |                  |
| 15                         | 7                           | +0,6<br>-0,8          |                  | +1,2<br>-0,7          | 1,5              |

3

## ГОСТ 3916.2–96

Окончание таблицы 2

| Номиналь-<br>ная толщи-<br>на фанеры | Слойность<br>фанеры,<br>не менее | Шлифованная фанера       |                       | Нешлифованная фанера     |                       |
|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
|                                      |                                  | Предельное<br>отклонение | Разнотол-<br>щинность | Предельное<br>отклонение | Разнотол-<br>щинность |
| 18                                   | 9                                | +0,7<br>–0,9             | 0,6                   | +1,3<br>–0,8             | 1,5                   |
| 21                                   | 9                                | +0,8<br>–1,0             |                       | +1,4<br>–0,9             |                       |
| 24                                   | 11                               | +0,9<br>–1,1             |                       | +1,5<br>–1,0             |                       |
| 27                                   | 11                               | +1,0<br>–1,2             | 1,0                   | +1,6<br>–1,1             | 2,0                   |
| 30                                   | 13                               | +1,1<br>–1,3             |                       | +1,7<br>–1,2             |                       |

Примечание — Допускается изготавливать фанеру других толщин и слойности в соответствии с условиями договора (контракта). При этом предельные отклонения определяют по формулам:

для шлифованной фанеры:

$$+(0,2+0,03S_{\phi}), \quad (1)$$

$$-(0,4+0,03S_{\phi}); \quad (2)$$

для нешлифованной фанеры:

$$+(0,8+0,03S_{\phi}), \quad (3)$$

$$-(0,3+0,03S_{\phi}), \quad (4)$$

где  $S_{\phi}$  — номинальная толщина фанеры

3.2.2 Листы фанеры должны быть обрезаны под прямым углом. Косина не должна превышать 2 мм на 1 м длины кромки листа.

3.2.3 Отклонение от прямолинейности кромок не должно превышать 2 мм на 1 м длины листа.

3.3 Условное обозначение фанеры должно содержать:

- наименование продукции;
- марку;
- сочетание сортов шпона наружных слоев;
- класс эмиссии;



- вид обработки поверхности;
- размеры;
- обозначение настоящего стандарта.

Пример условного обозначения сосновой фанеры с внутренними слоями из елового шпона марки ФСФ с сочетанием сортов поверхности наружных слоев IIIх/IVх, класса эмиссии E1, шлифованной с двух сторон, длиной 2440 мм, шириной 1220 мм, толщиной 9,0 мм:

*Фанера сосна/ель ФСФ IIIх/IVх E1 Ш2 2440 × 1220 × 9  
ГОСТ 3916.2—96.*

#### 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

##### 4.1 Характеристики

4.1.1 Для изготовления наружных слоев фанеры применяют шпон хвойных пород: сосны, лиственницы, ели, пихты и кедра. Внутренние слои могут быть изготовлены из шпона лиственных пород при условии сохранения механических и эксплуатационных свойств фанеры.

Фанера считается изготовленной из той породы древесины, из которой изготовлены ее наружные слои.

Фанеру, изготовленную из древесины одной или различных пород, подразделяют соответственно на однородную и комбинированную.

При четном числе слоев шпона два средних слоя должны иметь параллельное направление волокон. Симметрично расположенные слои шпона по толщине фанеры должны быть из древесины одной породы и толщины.

Толщина шпона, применяемого для наружных и внутренних слоев фанеры, не должна превышать 6,5 мм.

4.1.2 В наружных слоях фанеры не допускаются пороки древесины и дефекты обработки, превышающие ограничения, установленные в таблице 3.

4.1.3 Во внутренних слоях фанеры допускаются пороки древесины и дефекты обработки, не влияющие на ее качество и размеры, требования к которым установлены в настоящем стандарте.

Таблица 3 — Нормы ограничения пороков древесины и дефектов обработки

| Наименование пороков древесины и дефектов обработки по ГОСТ 30427                 | Фанера с наружными слоями из шпона сортов                 |   |  |     |
|---|---|---|--|-----|
|   | Ех  | Ех  | Ех                                     | IVх |
| 1 Булавочные сучки  | Допускаются до 3 шт на 1 м <sup>2</sup> поверхности листа | Допускаются   |  |     |
| 2 Здоровые сросшиеся светлые и темные сучки                                       | Не допускаются  | Допускаются диаметром, мм, не более<br>20   40   60<br>в количестве, шт., на 1 м <sup>2</sup> поверхности листа не более 10.<br>Серцевинные трещины шириной более 1,0 мм должны быть заделаны замазками | Допускаются                            |     |
| 3 Частично сросшиеся, несросшиеся выпадающие сучки, отверстия от них, червоточина | Не допускаются  | Допускаются диаметром, мм, не более<br>6   6   10   15<br>Допускаются диаметром, мм, до<br>при условии заделки замазками в количестве на 1 м <sup>2</sup> поверхности листа, шт., не более<br>3   6     | 40   100<br>без ограничения количества |     |

Продолжение таблицы 3

| Наименование пороков, древесных и лафетов обработки по ГОСТ 30427 | Фанера с наружными слоями из шпона сортов |                                  |     |                            |
|---|---|----------------------------------|-----|----------------------------|
|   | Ех  | Ех                               | Их  | Их                         |
| 4 Сомкнутые трещины   | Не допускаются                            | Допускаются                      |     |                            |
| 5 Разошедшиеся трещины  | Не допускаются                            | Допускаются длиной, мм, не более |     |                            |
|   |   | 250                              | 400 | 600                        |
|   |   | 3                                | 5   | 10                         |
|   |   | шириной, мм, не более            |     |                            |
|   |   | в количестве, шт., не более      |     |                            |
|   |   | 2                                | 3   | 3                          |
|   |   | на 1 м ширины листа              |     |                            |
|   |   | при условии заделки замаской     |     |                            |
| 6 Светлая прорость  | Не допускаются                            | Допускается                      |     |                            |
|   |   |                                  |     | без ограничения            |
|   |   |                                  |     | без ограничения количества |

Продолжение таблицы 3

| Наименование пороков, древесных и дефектов обработки по ГОСТ 30427 | Фанера с наружными слоями из шпона сортов |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
|  | Ех  | Іх   | ІІх  | ІІІх  |
| 7 Темная прорость  | Не допускается                            | Не допускается                                   | Допускается шириной, мм, не более<br>6<br>50 | Допускается шириной, мм, не более<br>6<br>100 |
| 8 Засмолок   | Не допускается                            | Не допускается                                   | Допускается шириной, мм, не более<br>6<br>50 | Допускается шириной, мм, не более<br>6<br>100 |
| 9 Кармашек   | Не допускается                            | Не допускается                                   | Допускается шириной, мм, не более<br>6       | Допускается шириной, мм, не более<br>75       |
| 10 Отклонение в строении древесины                                 | Не допускается                            | Допускается                                      |  |   |
| 11 Здоровое изменение окраски                                      | Не допускается                            | Допускается не более, %, поверхности листа<br>30 | Допускается                                  |   |
| 12 Нездоровое изменение окраски                                    | Не допускается                            |  |  | Допускается                                   |

Продолжение таблицы 3

| Наименование пороков, древесины и листов обработки по ГОСТ 30427  | Фанера с наружными слоями из шпона сортов |  |   |             |
|---|---|--|---|-------------|
|   | Ех  | Іа   | Ів  | ІІх         |
| 13 Гниль  | Не допускается                            |  |   |             |
| 14 Накол  | Не допускается                            | Допускается в общем числе с нормами п. 3 настоящей таблицы |   |             |
| 15 Нахлестка  | Не допускается                            |  | Допускается длиной, мм, не более<br>200   400<br>в количестве на 1 м ширины листа, м, не более<br>3   5 |             |
| 16 Недостача шпона, дефекты кромок листа при шлифовании и обрезке | Не допускаются                            | Допускаются от кромок, мм, не более<br>2   4   5           |   | Допускаются |
| 17 Наличие клеевой ленты  | Не допускается                            | Допускается только в нешлифованной фанере                  |   |             |
| 18 Просачивание клея  | Не допускается                            |  | Допускается не более, %, поверхности листа<br>5   10  |             |

Продолжение таблицы 3

| Наименование пороков, древесных дефектов, обработки по ГОСТ 30427 | Фанера с наружными слоями из шпона сортов  |    |    |    |     |
|---|--|----|----|----|-----|
|   | Ех   | Их | Лх | Шх | Ихх |
| 19 Царапины   | Не допускаются   |    |    |    |     |
| 20 Вмятина, отечность, гребешок                                   | Не допускаются   |    |    |    |     |
| 21 Вырыв волокон  | Допускаются, высокой (глубиной) в пределах значений предельных отклонений по толщине |    |    |    |     |
| 22 Прошлифовка  | Допускается не более, %, поверхности листа<br>5 15                                   |    |    |    |     |
| 23 Покоробленность  | Не допускается   |    |    |    |     |
| 24 Металлические включения  | Допускается скобки из швтного металла  |    |    |    |     |

10

Окончание таблицы 3

| Наименование пороков, древесных и лафетов обработки по ГОСТ 30427 | Фанера с наружными слоями из шпона сортов:  |    |  |                       |
|---|---|----|--|-----------------------|
|   | Ех  | Их | Их   | Их                    |
| 25 Зазор в соединении   | Не допускается  |    |  |                       |
| 26 Расслоение, пучки, закорина                                    | Не допускаются  |    |  |                       |
| 27 Волнистость (для шлифованной фанеры), ворсистость, рубь шпона  | Не допускаются  |    |  |                       |
| 28 Шероховатость поверхности                                      | Допускается шероховатости $R_a$ по ГОСТ 7016, мкм, не более:<br>для шлифованной фанеры — 200;<br>для нешлифованной фанеры — 320 |    |  |                       |
|   |   |    | Допускается шероховатости $R_a$ по ГОСТ 7016, мкм, не более:<br>3<br>в количестве, шт., не более<br>1<br>при условии заделки замками | 15<br>без ограничения |

| Наименование пороков, древесных и дефектов, обработки по ГОСТ 30427  | Фанера с наружными слоями из шпона сортов: |  |                       |  |
|--|--|--|-----------------------|--|
|  | Ех   | Іх   | ІІх                   | ІІІх   |
| 29 Вставки из древесины  | Не допускаются                             | Допускаются размером не более, мм<br>60<br>в количестве не более, шт.,<br>5<br>на 1 м <sup>2</sup> поверхности листа | 80<br>без ограничения | Допускаются  |
| 30 Двойная вставка   | Не допускается                             |  |                       | Допускается не более 1 шт. на 1 м <sup>2</sup> листа<br>Допу-<br>скается |
| <p><b>П р и м е ч а н и я</b></p> <p>1 Норма дефекта обработки «недостача шпона» относится и к внутренним слоям фанеры.</p> <p>2 Пороки древесины и дефекты обработки не указанные в таблице 3, не допускаются</p> |  |  |                       |  |



ГОСТ 3916.2–96

4.1.4 Максимальное количество видов допускаемых пороков и дефектов обработки на поверхности фанеры с наружными слоями из шпона указанных сортов приведено в таблице 4.

Т а б л и ц а 4

В штуках

| Сорт шпона наружных слоев фанеры | Максимальное количество допускаемых пороков древесины и дефектов обработки  |
|----------------------------------|---|
| Ех                               | Без видимых пороков и дефектов обработки (кроме п. 1 таблицы 3 настоящего стандарта)  |
| Іх                               | 6   |
| ІІх                              | 9   |
| ІІІх                             | 12  |
| ІVх                              | Без ограничения количества пороков и дефектов обработки. Ограничение размера по пп. 3, 5, 13, 14, 25 таблицы 3 настоящего стандарта |

4.1.5 Сочетание сортов шпона наружных слоев указано в ГОСТ 30427.

4.1.6 В фанере шириной до 1525 мм наружный слой сорта Ех может быть составлен из двух полос шпона с соединением по центру листа. В фанере шириной 1525 мм наружный слой сорта Ех может быть из трех полос шпона одинаковой ширины. Наружные слои сортов Іх и ІVх допускается составлять из неограниченного количества полос шпона.

Для сортов Ех, Іх и ІІх соединения шпона должны быть параллельны кромкам фанеры, а полосы подобраны по цвету.

4.1.7 Вставки из шпона должны подходить к поверхности, прочно держаться и соответствовать по цвету и направлению волокон древесины породы наружного слоя фанеры. Для сортов Іх и ІІх вставки должны соответствовать цвету древесины.

Замазки должны быть подобраны по цвету древесины данного сорта, обеспечивать приклеивание облицовочных материалов, не выкрашиваться при механической обработке и гнутье фанеры, не растрескиваться.

4.2 Физико-механические показатели фанеры указаны в таблице 5.

Таблица 5

| Наименование показателя  | Толщина, мм | Значение физико-механических показателей для фанеры марок: |          |
|--|-------------|--|----------|
|  |             | ФСФ  | ФК       |
| 1 Влажность, %   | 4—30        | 5—10   |          |
| 2 Предел прочности при скалывании по клеевому слою, МПа, не менее:<br>после кипячения в течение 1 ч<br>после вымачивания в воде в течение 24 ч | 4—30        | 1,0<br>—   | —<br>0,9 |
| 3 Предел прочности при статическом изгибе вдоль волокон наружных слоев, МПа, не менее  | 9—30        | 35   | 30       |
| 4 Предел прочности при растяжении вдоль волокон наружных слоев, МПа, не менее  | 4—6,5       | 25   | 20       |

4.3 Содержание формальдегида в фанере в зависимости от класса эмиссии должно соответствовать указанному в таблице 6.

Таблица 6

| Класс эмиссии | Содержание формальдегида на 100 г абсолютно сухой массы фанеры, мг |
|---------------|--|
| E1            | До 10 включ.   |
| E2            | Св. 10 до 30 включ.  |

4.4 Учет фанеры производят в квадратных метрах и (или) в кубических метрах. Объем одного листа определяют с точностью до 0,00001 м<sup>3</sup>, объем партии фанеры — с точностью до 0,01 м<sup>3</sup>. Площадь листа

фанеры учитывают с точностью до 0,01 м<sup>2</sup>, площадь листов в партии — с точностью до 0,5 м<sup>2</sup>.

4.5 Маркировка наносится несмываемой краской на обратную сторону каждого листа фанеры с указанием марки, сорта фанеры, номера сортировщика.

На пакет фанеры наносят маркировку, содержащую:

- наименование страны-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- условное обозначение фанеры;
- количество листов в пакете;
- обозначение национального знака соответствия для сертифицируемой продукции.

Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192.

#### 4.6 Пакетирование и упаковка

4.6.1 Фанера должна быть сформирована в пакеты массой не более 1500 кг отдельно по породам, маркам, сортам, классу эмиссии, видам обработки поверхности и размерам.

Допускается в соответствии с условиями договора (контракта) фанеру упаковывать в пакеты другой массы.

4.6.2 Пакетирование и упаковку фанеры, поставляемой в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, производят по 4.6.1 и ГОСТ 15846.

## 5 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1 Фанеру принимают партиями.

Партия должна состоять из фанеры одной породы древесины, марки, одного сорта, класса эмиссии, вида обработки поверхности и размера листов.

Партия должна быть оформлена одним документом о качестве, содержащим:

- наименование и (или) товарный знак предприятия-изготовителя и его адрес;
- условное обозначение фанеры;
- объем или площадь листов в партии;
- штамп технического контроля;
- обозначение национального знака соответствия для сертифицируемой продукции.

5.2 Качество и размеры листов фанеры проверяют выборочным контролем. Допускается в соответствии с условиями договора (контракта) осуществлять проверку сплошным контролем.

При выборочном контроле листы фанеры отбирают «вслепую» по ГОСТ 18231 в количестве, указанном в таблице 7.

Таблица 7

В листах

| Объем партии   | Контролируемый показатель по пунктам |                  |                          |                  |
|----------------|--------------------------------------|------------------|--------------------------|------------------|
|                | 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3                  |                  | 4.1.2, 4.1.6, 4.1.7, 4.3 |                  |
|                | Объем выборки                        | Приемочное число | Объем выборки            | Приемочное число |
| До 500         | 8                                    | 1                | 13                       | 1                |
| От 501 до 1200 | 13                                   | 1                | 20                       | 2                |
| • 1201 • 3200  | 13                                   | 1                | 32                       | 3                |
| • 3201 • 10000 | 20                                   | 2                | 32                       | 3                |

5.3 Предел прочности при скалывании, растяжении и статическом изгибе контролируют для каждой марки, толщины и слоистости фанеры не реже одного раза в месяц. Допускается контроль в соответствии с условиями договора (контракта) для каждой партии, для этого отбирают 0,1 % листов от партии, но не менее одного листа.

5.4 Показатель содержания формальдегида контролируют для фанеры марки ФСФ один раз в 30 сут, марки ФК — один раз в 15 сут. Допускается контроль в соответствии с условиями договора (контракта) один раз в 7 сут.

5.5 Партию считают соответствующей требованиям настоящего стандарта и принимают, если в выборках:

- количество листов фанеры, не отвечающих требованиям стандарта по размерам, косине, прямолинейности, порокам древесины и дефектам обработки, меньше или равно числу, установленному в таблице 7;
- все листы фанеры не имеют пузырей, расслоения и закоринны;
- содержание формальдегида соответствует нормам, установленным в таблице 5.

## 6 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

6.1 Отбор образцов для физико-механических испытаний — по ГОСТ 9620, для определения содержания формальдегида — по ГОСТ 27678.

6.2 Длину и ширину фанеры измеряют в двух точках параллельно кромкам на расстоянии не менее 100 мм от кромок металлической рулеткой по ГОСТ 7502 с погрешностью 1 мм. За фактическую длину (ширину) принимают среднее арифметическое значение двух измерений.

6.3 Толщину измеряют на расстоянии не менее 25 мм от кромок и посередине каждой стороны листа толщиномером по ГОСТ 11358 или микрометром по ГОСТ 6507 с ценой деления не более 0,1 мм.

За фактическую толщину листа принимают среднее арифметическое значение результатов четырех измерений.

Разнотолщинность в одном листе определяют как разницу между наибольшей и наименьшей толщиной четырех измерений.

6.4 Влажность — по ГОСТ 9621.

6.5 Предел прочности при скалывании по клеевому слою — по ГОСТ 9624.

6.6 Предел прочности при статическом изгибе — по ГОСТ 9625.

6.7 Предел прочности при растяжении — по ГОСТ 9622.

6.8 Содержание формальдегида — по ГОСТ 27678.

6.9 Шероховатость поверхности — по ГОСТ 15612.

6.10 Измерение пороков древесины и дефектов обработки — по ГОСТ 30427.

6.11 Отклонение от прямолинейности кромок листа фанеры определяют измерением максимального зазора между кромкой листа и кромкой металлической линейки щупом по ГОСТ 8925 с погрешностью 0,2 мм.

6.12 Измерение косины — по ГОСТ 30427.

## 7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Фанеру транспортируют в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующих на данном виде транспорта.

7.2 Транспортирование и хранение фанеры, отправляемой в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, — по ГОСТ 15846.

7.3 Фанеру хранят в виде горизонтально уложенных пакетов на поддонах или деревянных прокладках в закрытых помещениях при температуре от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %.

## 8 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие качества фанеры требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Гарантийный срок хранения фанеры марки ФК — 3 года, марки ФСФ — 5 лет со дня получения ее потребителем.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
*(справочное)*

**Обозначение сортов наружных слоев фанеры  
по настоящему стандарту и ГОСТ 3916.2—89**

| По настоящему стандарту | По ГОСТ 3916.2—89 |
|-------------------------|-------------------|
| Ех                      | —                 |
| Iх                      | АХ                |
| IIх                     | АВХ               |
| IIIх                    | ВХ                |
| IVх                     | СХ                |

**ГОСТ 3916.2–96**

---

УДК 674—415:006.354  
ОКП 55 1200

ОКС 77.060.10

К24

Ключевые слова: фанеры с наружными слоями из шпона хвойных пород, марки, размеры, технические условия, методы измерения, упаковка, транспортирование, хранение

---

Редактор *Л.М. Нахимова*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *Р.А. Мелитова*  
Компьютерная верстка *А.С. Юфина*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 26.05.97. Подписано в печать 19.06.97. Усл.печ.л. 1,40. Уч.-изд.л.: 1,20. Тираж 780 экз. С 613. Зак. 443.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"  
Москва, Лялин пер., 6  
Пар № 080102



| Обозначение стандарта | Код Группа       | Номер изменения | Государство-разработчик | Принято                      | С. |
|-----------------------|------------------|-----------------|-------------------------|------------------------------|----|
| 3916.2—96             | 79.060.10<br>K24 | 1**             | Россия                  | По переписке (протокол № 17) |    |

\*\* Ранее было принято и введено в действие Постановлением Госстандарта России от 24.09.2004 № 266-ст. Опубликовано в ИУС № 12—2003. Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол № 17 от 01.04.2004).  
Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 4927. За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AZ, AM, BY, KZ, KG, MD, RU, TJ, TM, UZ, UA.

(ИУС № 10 2004 г.)

**Изменение № 1\* ГОСТ 3916.2—96 Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона хвойных пород. Технические условия**

**Принято и введено в действие Постановлением Госстандарта России от 24.09.2003 № 266-ст**

**Дата введения 2004—07—01**

Предисловие. Пункт 3 изложить в новой редакции:

«3 Настоящий стандарт подготовлен с учетом ЕН 13986:2002 «Древесные плиты для применения в конструкциях. Характеристики, оценка соответствия и маркировка».

Раздел 1. Третий абзац исключить.

Раздел 2. Заменить ссылки и слова: ГОСТ 7502—89 на ГОСТ 7502—98, ГОСТ 14192—77 на ГОСТ 14192—96, ГОСТ 15846—79 на ГОСТ 15846—2002 и «труднодоступные районы» на «приравненные к ним местности»:

дополнить ссылками:

«ГОСТ 12.1.044—89 (ИСО 4589—84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

---

\* Действует только на территории Российской Федерации.

*(Продолжение см. с. 52)*

*(Продолжение изменения № 1 к ГОСТ 3916.2—96)*

ГОСТ 7076—99 Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме

ГОСТ 9626—90 Древесина слоистая клееная. Метод определения ударной вязкости при изгибе

ГОСТ 9627.1—75 Древесина слоистая клееная. Метод определения твердости

ГОСТ 16297—80 Материалы звукоизоляционные и звукопоглощающие. Методы испытаний

ГОСТ 25898—83 Материалы и изделия строительные. Методы определения сопротивления паропроницанию

ГОСТ 27296—87 Защита от шума в строительстве. Звукоизоляция ограждающих конструкций зданий. Методы измерения

ГОСТ 30244—94 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть

ГОСТ 30255—95 Мебель, древесные и полимерные материалы. Метод определения выделения формальдегида и других вредных летучих химических веществ в климатических камерах».

*(Продолжение см. с. 53)*

Пункт 3.1.1. Исключить слова: «Обозначение сортов фанеры приведено в приложении А».

Пункт 3.1.2 изложить в новой редакции:

«3.1.2 По степени водостойкости клевого соединения фанеру подразделяют на марки:

ФСФ — повышенной водостойкости для внутреннего и наружного использования;

ФК — водостойкая для внутреннего использования».

Пункт 3.2.1. Таблица 1. Примечание изложить в новой редакции:

«Примечание — Допускается изготавливать фанеру других длин по согласованию изготовителя с потребителем»;

таблица 2. Примечание изложить в новой редакции:

«Примечание — Допускается изготавливать фанеру других толщин и слойности по согласованию изготовителя с потребителем».

Пункт 3.3. Пример условного обозначения. Исключить слова: «с внутренними слоями из елового шпона».

Пункт 4.1.2. Таблица 3. Графа «Фанера с наружными слоями из шпона сортов, Шх». Для пункта 2 заменить значение: 60 на 70;

графа «Фанера с наружными слоями из шпона сортов, Их, Шх». Для пункта 15 заменить слова: «м, не более» на «шт., не более»;

пункты 8, 16, 27, 29 изложить в новой редакции:

| Наименование пороков древесины и дефектов обработки по ГОСТ 30427 | Фанера с наружными слоями из шпона сортов |  |  |             |     |
|---|---|--|--|-------------|-----|
|   | Ех  | Их                                       | Шх   | Шх          | IVх |
| 8 Засмолок  | Не допускается                            |  | Допускается общей площадью не более 1/10 поверхности листа | Допускается |     |
| 16 Недостача шпона, дефекты кромок листа при шлифовании и обрезке | Не допускается                            | Допускается от кромок, мм, не более<br>2 | 5  | 15          |     |
| 27 Волнистость (для шлифованной фанеры), ворсистость, рябь шпона  | Не допускаются                            |  | Допускаются  |             |     |

(Продолжение см. с. 54)

Продолжение

| Наименование пороков древесины и дефектов обработки по ГОСТ 30427 | Фанера с наружными слоями из шпона сортов |  |                 |             |     |
|---|---|--|-----------------|-------------|-----|
|   | Ех  | Іх   | ІІх             | ІІІх        | ІVх |
| 29 Вставки из древесины:<br>а) для починки сучков и отверстий     | Не допускаются                            | Допускаются размером, не более 80 мм   |                 | Допускаются |     |
|   |   | в количестве 5 шт., не более, на 1 м <sup>2</sup> поверхности листа  | без ограничения |             |     |
| б) для починки разошедшихся трещин                                | Не допускаются                            | Допускаются длиной, мм, не более 500   800 шириной, мм, не более 30   60 в количестве не более 2 шт. на 1 м ширины листа |                 | Допускаются |     |

Пункт 4.1.4. По всему тексту после слова «пороков» дополнить словом: «древесины».

Пункт 4.1.7 после слова «соответствовать» исключить слова: «по цвету и».

Пункт 4.2 дополнить таблицей — 5а (перед табл. 5):

(Продолжение см. с. 55)

Т а б л и ц а 5а

| Метод подготовки образцов перед испытанием  | Марка фанеры | Предел прочности при скалывании по клеевому слою, МПа, не менее |
|---|--------------|---|
| После вымачивания в воде в течение 24 ч   | ФК           | 0,9   |
| После кипячения в воде:<br>- в течение 1 ч<br>- в течение 6 ч   | ФСФ          | 1,0<br>0,6  |
| <p><b>П р и м е ч а н и я</b></p> <p>1 Испытания фанеры после кипячения в течение 6 ч проводят по согласованию изготовителя с потребителем.</p> <p>2 Испытания на скалывание проводят в разных клеевых слоях по согласованию изготовителя с потребителем.</p> |              |   |

таблицу 5 изложить в новой редакции:

Т а б л и ц а 5

| Наименование показателя   | Толщина, мм | Марка фанеры | Значение физико-механических показателей |
|---|-------------|--------------|--|
| 1 Влажность, %  | 4—30        | ФК,<br>ФСФ   | 5—10                                     |
| 2 Предел прочности при статическом изгибе вдоль волокон наружных слоев, МПа, не менее | 9—30        |              | 30                                       |
| 3 Предел прочности при растяжении вдоль волокон, МПа, не менее                        | 6,5—30      |              | 20                                       |
| 4 Модуль упругости при статическом изгибе вдоль волокон наружного слоя, МПа, не менее | 9—30        |              | 7000                                     |

(Продолжение см. с. 56)

Продолжение таблицы 5

| Наименование показателя   | Толщина, мм | Марка фанеры | Значение физико-механических показателей |
|---|-------------|--------------|--|
| 5 Ударная вязкость при изгибе, КДж/м <sup>2</sup>   | 9—30        | ФК,<br>ФСФ   | 34                                       |
| 6 Твердость, МПа  |             |              | 20                                       |
| 7 Коэффициент теплопроводности, Вт (мК), при средней плотности, кг/м <sup>3</sup>                                   | 4—30        |              | 0,09                                     |
| 300   |             |              | 0,13                                     |
| 500   |             |              | 0,17                                     |
| 700   |             |              | 0,24                                     |
| 1000  |             |              |  |
| 8 Коэффициент сопротивления водяному пару при испытаниях во влажных чашках при средней плотности, кг/м <sup>3</sup> | 4—30        |              | 50                                       |
| 300   |             |              | 70                                       |
| 500   |             | 90           |  |
| 700   |             | 110          |  |
| 1000  |             |              |  |
| 9 Коэффициент звукопоглощения, дБ, в диапазоне частот, Гц   |             | 4—30         | 150                                      |
| 250—500   |             |              | 200                                      |
| 1000—2000   |             |              | 220                                      |
|   |             | 250          |  |
|   |             | 0,10         |  |
|   |             | 0,30         |  |

(Продолжение см. с. 57)

Окончание таблицы 5

| Наименование показателя                     | Толщина, мм | Марка фанеры | Значение физико-механических показателей |
|---|-------------|--------------|--|
| 10 Звукоизоляция, дБ                        | 6,5—30      | ФК,<br>ФСФ   | 23,0                                     |
| 11 Биологическая стойкость, класс опасности | 4—30        |              | 4f, DНy, Sa, St                          |
| 12 Класс горючести                          | 4—30        |              | По ГОСТ 30244                            |

Примечание — Показатели пунктов 4—12 устанавливаются по согласованию изготовителя с потребителем.

Пункт 4.3 изложить в новой редакции:

«4.3 Содержание формальдегида в фанере и выделение формальдегида из фанеры в воздух помещения в зависимости от класса эмиссии должно соответствовать указанному в таблице 6.

Таблица 6

| Класс эмиссии | Содержание формальдегида на 100 г абсолютно сухой массы фанеры, мг | Выделение формальдегида                     |  |
|---------------|--|---|--|
|               |  | камерным методом, мг/м <sup>3</sup> воздуха | газоаналитическим методом, мг/м <sup>2</sup> ·ч                            |
| E1            | До 8,0 включ.  | До 0,124                                    | До 3,5 включ. или меньше 5,0 в течение 3 дней после изготовления           |
| E2            | Св. 8,0 до 30 включ.   | До 0,124                                    | Св. 3,5 до 8,0 включ. и от 5,0 до 12,0 в течение 3 дней после изготовления |

Пункт 4.5 дополнить абзацем:

«Допускается при поставке на экспорт наносить дополнительную маркировку».

Пункт 4.6.1. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Допускается по согласованию изготовителя с потребителем упаковывать в пакеты другой массы».

(Продолжение см. с. 58)



Пункт 4.6.2. Заменить слова: «труднодоступные районы» на «приравненные к ним местности».

Пункт 5.2. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Допускается по согласованию изготовителя с потребителем осуществлять проверку сплошным контролем»;

дополнить абзацем:

«Определение объема выборки для пунктов 4—12 таблицы 5 — по согласованию изготовителя с потребителем».

Пункт 5.3 изложить в новой редакции:

«5.3 Предел прочности при скалывании по клеевому слою, предел прочности при статическом изгибе волокон наружных слоев, предел прочности при растяжении вдоль волокон контролируют для каждой марки, толщины и слойности фанеры не реже одного раза в месяц. Допускается контроль для каждой партии по согласованию изготовителя с потребителем, для этого отбирают 0,1 % листов от партии, но не менее одного листа».

Пункт 5.4 после слов «один раз в 15 сут» дополнить словами: «каждой толщины фанеры»;

дополнить абзацем:

«Для контроля содержания и выделения формальдегида отбирают один лист фанеры от любого объема выборки. Допускается контроль по согласованию изготовителя с потребителем один раз в 7 сут».

Пункт 5.5. Второй абзац после слова «равно» дополнить словом: «приемочному»;

третий абзац. Заменить значение: 5 на 6.

Пункты 6.1, 6.8 изложить в новой редакции:

«6.1 Отбор образцов — по ГОСТ 9620, ГОСТ 27678, [1]—[3].

6.8 Содержание формальдегида — по ГОСТ 27678 (указанный метод используют в качестве арбитражного); выделение формальдегида в окружающую среду — по ГОСТ 30255 и [1]».

Раздел 6 дополнить пунктами — 6.13—6.20:

«6.13 Коэффициент звукопоглощения — по ГОСТ 16297.

6.14 Ударная вязкость при изгибе — по ГОСТ 9626.

6.15 Звукоизоляция — по ГОСТ 27296.

6.16 Твердость — по ГОСТ 9627.1.

6.17 Стойкость биологическая — по [2].

6.18 Класс горючести — по ГОСТ 30244 и ГОСТ 12.1.044.

6.19 Коэффициент теплопроводности — по ГОСТ 7076.

6.20 Коэффициент сопротивления водяному пару — по ГОСТ 25898, [3]».

Приложение А исключить.

*(Продолжение см. с. 59)*

*(Продолжение изменения № 1 к ГОСТ 3916.2—96)*

Стандарт дополнить библиографией:

**«Библиография»**

[1] ЕН 717—1—1995 Плиты древесные. Определение содержания формальдегида. Часть 1. Определение выделения формальдегида с использованием испытательной камеры

ЕН 717—2—1995 Плиты древесные. Определение выделения формальдегида. Часть 2. Определение выделения формальдегида методом с применением газового анализа

[2] ЕНИ 1099—1997 Фанера. Биологическая стойкость. Руководящие указания по оценке фанеры для использования в различных классах опасности

[3] ИСО 12572:2001 Гигротермическая характеристика строительных материалов и изделий. Определение свойств водопаропроницаемости».

---

\* Оригиналы международных стандартов находятся во ВНИИКИ Госстандарта России.

(ИУС № 12 2003 г.)

к ГОСТ 3916.2—96 Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона хвойных пород. Технические условия

| В каком месте                           | Напечатано | Должно быть                             |
|---|------------|---|
| Пункт 3.3.<br>После второ-<br>го абзаца | -          | - породу древесины наруж-<br>ных слоев; |

*См. Изменение № 1, ИУС № 12—2003*

Пример условного обозначения сосновой фанеры марки ФСФ с сочетанием сортов поверхности наружных слоев IIIх/IVх, класса эмиссии E1, шлифованной с двух сторон, длиной 2440 мм, шириной 1220 мм, толщиной 9,0 мм:

*Фанера сосна/ель ФСФ, IIIх/  
IVх E1 III2 2440·1220·9  
ГОСТ 3916.2—96*

Пример условного обозначения фанеры с наружными слоями из шпона сосны, марки ФСФ с сочетанием сортов шпона наружных слоев IIIх/IVх, класса эмиссии E1, шлифованной с двух сторон, длиной 2440 мм, шириной 1220 мм, толщиной 9 мм:

*Фанера сосна ФСФ IIIх/IVх  
E1 III2 2440·1220·9 ГОСТ  
3916.2—96*

(ИУС № 7 2005 г.)