

ГОСТ 3916.1-96

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Стандарт издается на основании «Соглашения о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации» от 1992-03-12

ФАНЕРА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ С
НАРУЖНЫМИ СЛОЯМИ ИЗ ШПОНА
ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД

Технические условия

Издание официальное

Киев
ГОССТАНДАРТ УКРАИНЫ 1998

ФАНЕРА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ С НАРУЖНЫМИ СЛОЯМИ ИЗ ШПОНА ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД

Технические условия

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И
СЕРТИФИКАЦИИ

Минск

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 стандартизации
Азербайджанская Республика.	Азгосстандарт
Республика Армения .	Армгосстаидарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызгадарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная госинспекция Туркменистана

3 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ в качестве государственного стандарта Украины приказом Госстандарта Украины от 27.03.98 № 219

4 Настоящий стандарт соответствует требованиям международных стандартов 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 и ИСО 2428—74 «Фанера общего назначения из лущеного шпона с наружными слоями из березы» в части требований к наружным слоям фанеры

5 ВЗАМЕН ГОСТ 3916.1-89, ГОСТ 10.55-71

© ИПК Издательство стандартов, 1997 © Госстандарт Украины, с дополнениями, 1998

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

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	16
7 Транспортирование и хранение.	16
8 Гарантия изготовителя	17
Приложение А Обозначение сортов наружных слоев фанеры по настоящему стандарту, ГОСТ 10.55—71 и ГОСТ 3916.1-89.	18

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

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

Технические условия

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

Дата введения 1998-01-01

Дата введения в Украине J 999— 01 -О I

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на фанеру общего назначения с наружными слоями из шпона лиственных 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

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

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.

3.3.1 В зависимости от внешнего вида наружных слоев фанеру подразделяют на пять сортов: Е (элита), I, II, III, IV. Обозначение сортов наружных слоев 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 — Ш 1;
- шлифованную с двух сторон — Ш2.

3.2 Размеры

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

2

В миллиметрах

Таблица 1

Длина (ширина) листов фанеры	Предельное отклонение
1200, 1220, 1250	+3,0
1500, 1525, 1800, 1830	14,0
2100, 2135, 2440, 2500	.4,0
2700, 2745, 3050, 3600, 3660	±5,0

Примечание— Допускается изготавливать фанеру других размеров в соответствии с условиями договора (контракта)

Таблица 2

В миллиметрах

Номинальная толщина фанеры	Слойность фанеры, не менее	Шлифованная фанера		Нешлифованная фанера	
		Предельное отклонение	Разнотолщинность	Предельное отклонение	Разнотолщинность
3	3	+0,3	0,6	+0,4	0,6
		-0,4		-0,3	
4	3	+0,3		+0,8	
		-0,5		-0,4	
6,5	5	+0,4		+0,9	1,0
		-0,5		-0,4	
9	7	+0,4		+1,0	
		-0,6		-0,5	
12	9	+0,5		+1,1	-0,6
		-0,7			
15	11	+0,6		+1,2	1,5
		-0,8		-0,7	
18	13	+0,7		+1,3	
		-0,9		-0,8	

Окончание таблицы 2

Номинальная толщина фанеры	Слойность фанеры, не менее	Шлифованная фанера		Нешлифованная фанера	
		Предельное отклонение	Разнотолщинность	Предельное отклонение	Разнотолщинность
21	15	+0,8 -1,0	0,6	+1,4 -0,9	1,5
24	17	+0,9 -1,1		+1,5 -1,0'	
27	19	+1,0	1,0	+1,6 -1,1	2,0
30		21		+1,1 -1,3	

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

$$+(0,2+0,03 Sф). (1)$$

$$-(0,4+0,03 Sф); (2)$$

для нешлифованной фанеры

$$+(0,8+0,03 Sф), (3)$$

$$-(0,3+0,03 Sф), (4)$$

где Sф — 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;
- породу древесины наружных и внутренних слоев;
- марку;
- сочетание сортов шпона наружных слоев;
- класс эмиссии;
- вид обработки поверхности;

- размеры;
- обозначение настоящего стандарта. Пример условного обозначения березовой фанеры с внутренними слоями из березового шпона, марки ФК с сочетанием сортов шпона наружных слоев I/III, классом эмиссии E1, шлифованной с двух сторон, длиной 2440 мм, шириной 1525 мм, толщиной 9 мм:

Фанера береза/береза. ФК, I/III, E1, III2, 2440 x 1525 x 9 ГОСТ 3916.1-96.

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1. Характеристики

4.1.1 Для изготовления наружных слоев фанеры применяют шпон лиственных пород: березы, ольхи, клена, ильма, бука, осины, тополя, липы. Для внутренних слоев, кроме названных, также применяют шпон хвойных пород: сосны, ели, пихты, лиственницы и кедра.

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 слоев фанеры, не должна превышать 3,5 мм, а внутренних слоев — 4 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.

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.

Предложение таблицы 3

Наименование пороков древесины и дефектов обработки по ГОСТ 31)42.7	Фанера с наружными слоями из шпона сортов '				
	E	I	II	III	IV
7 Темная прорость	Не допускается		Допускается в общем числе с нормами п. 2 настоящей таблицы		Допускается
8 Отклонение строения древесины	Допускается незначительное случайного характера, кроме темных глазков	Допускается			
9 Здоровое изменение окраски	Не допускается	Допускается не более, %, поверхности листа 5	Допускается		
10 Нездоровое изменение окраски	Не допускается				Допускается
11 Гниль	Не допускается				
12 Накол	Не допускается	Допускаются в общем числе с нормами п. 3 настоящей таблицы			
13 Нахлестка в наружных слоях	Не допускается		Допускается длиной, мм, не более 100 200 в количестве, шт., не более 1 2 ' на 1 м ширины листа		Допускается

Продолжение таблицы 3

Наименование пороков древесины и дефектов обработки по ГОСТ 30427	'Фанера с наружным»; слоя.к и из шпона сор гтоз				
	E	I	II	III	IV
14 Недостача шпона, дефекты кромок листа при шлифовании и обрезке	Не допускаются	Допускаются шириной, мм, не более: 2		4	4 5
15 Наличие клеевой ленты	Не допускается		Допускается в нешлифованной . фанере		
16 Просачивание клея	Не допускается		Допускается, %, не более '2 5 поверхности листа		Допускается
17 Царапины	Не допускаются		Допускаются		
18 Вмятина, отпечаток, гребешок	Не допускаются		Допускаются глубиной (высотой) в пределах значений предельных отклонений по толщине		Допускается
19 Вырыв волокон	Не допускается		Допускается, %, поверхности листа, не более 5 15		Допускается
20 Прошлифовка	Не допускается				Допускается

Продолжение таблицы 3

Наименование пороков древесины и дефектов обработки по ГОСТ 30427	Фанера с наружными слоями из шпона сортов				
	E	I	II	III	IV
21 Покоробленность	В фанере толщиной до 6,5 мм не учитывается, толщиной 6,5 мм и более допускается со стрелой прогиба не более 15 мм на 1 м длины диагонали " листа фанеры				
22 Металлические включения :	Не допускаются			Допускаются скобки из цветного металла	
23 Зазор в соединениях	Не допускается		Допускается шириной, мм, не более 1 2 в количестве, шт., не более 1 1 на 1 м ширины листа		Допускается 1
24 Расслоение, пузыри, закорина	Не допускаются				
25 Волнистость (для шлифованной фанеры), ворсистости, рябь	Не допускаются			Допускаются	
26 Шероховатость поверхности	Параметр шероховатости R_m по ГОСТ 7016, мкм, не более: для шлифованной фанеры — 100, для нешлифованной — 200				

Окончание таблицы 3

Наименование пороков древесины и дефектов обработки по ГОСТ 30427	Фанера с наружными слоями из шпона сортов				
	E	I	II	III	IV
27 Вставки из древесины	Не допускаются		Допускаются при заделке в количестве, шт., не более 8 на 1 м ² листа без ограничения		
28 Двойная вставка	Не допускается		Допускается, шт., не более 2 на 1 м ² листа		Допускается без ограничения

Примечания:

1 Норма дефекта обработки «недостача шпона» относится и к внутренним слоям фанеры.

2 Пороки древесины и дефекты обработки, не указанные в таблице 3, не допускаются

Таблица 4

В штуках

Сорт шпона наружных слоев фанеры	Максимальное количество допускаемых пороков древесины и дефектов обработки 1
Е	Без видимых пороков и дефектов обработки 1
И	3
П	6
Ш	9
IV	Без ограничения количества пороков и дефектов обработки. Ограничение размеров по пп. 3, 5, 11, 12, 14, 24 таблицы 3

4.1.5 Сочетание сортов шпона наружных слоев указано в:-
ГОСТ 30427.

4.1.6 В фанеры шириной до 1.525 мм наружный слой сорта Е может быть составлен из двух полос шпона с соединением по центру листа. В фанере шириной 1525 мм наружный слой сорта Е может быть из трех полос шпона одинаковой ширины. Наружные слои: сортов И и П допускается составлять из неограниченного количества полос шпона.

Для сортов Е, И, П 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 древесине породы наружного слоя фанеры. Для сортов И и П вставки должны соответствовать цвету древесины.

Замаски 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

Значение физико-механических показателей для фанеры с внутренними слоями из шпона пород древесины

Наименование показателя	Толщина мм	Марка	Береза	Ольха, бук, клен, ильм	Сосна, лиственница, ель, пихта, кедр	Липа, осина, тополь
1 Влажность, %	3-30	ФСФ, ФК		5-10		
2 Предел прочности при скалывании по клеевому слою, МПа, не менее: после кипячения в воде в течении 1 ч	3-30	ФСФ	1,5	1,2	1	0,6
3 Предел прочности при скалывании в воде в течение 24 ч	3-30	ФК	1,5	1,0	1,0	0,6
3 Предел прочности при статическом изгибе вдоль волокон наружных слоев, МПа, не менее	9-30	ФК	60	50	40	30
	3-6,5	ФСФ	55	45	35	25
4 Предел прочности при растяжении вдоль волокон, МПа, не менее		ФК		40,0		" П
				30,0		

Примечание— Допускается березовая фанера с пределом прочности при скалывании по клеевому слою 1,2 МПа в соответствии с условиями договора (контракта)

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) кубических метрах. Объем одного листа определяют с точностью до 0,00001 м³, объем партии фанеры — с точностью до 0,01 м³. Площадь листа фанеры учитывают с точностью до 0,01 м², площадь листов в партии — с точностью до 0,5 м².

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 эмиссий, видам обработки поверхности и размерам.

По согласованию фанеру можно упаковывать в пакеты другой массы в соответствии с условиями договора (контракта).

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

14

Партия должна быть оформлена одним документом о качестве, содержащим:

- наименование страны-изготовителя;
- 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 18321 в количестве, указанном в таблице 7.

Таблица 7

; Объем партии	Контролируемый показатель по пунктам				В листах
	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 » 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 фанеры каждой марки, толщины и слойности 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

15

дефектам обработки, меньше или равно приемочному числу, установленному в таблице 7;

- все листы фанеры не имеют пузырей, расслоения и закорины;
- содержание формальдегида соответствует нормам, установленным в таблице

6,

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) листа принимают среднее арифметическое значение результатов 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 листов фанеры определяют как разницу между наибольшей и наименьшей толщиной .четырёх измерений.

6.4 Влажность - по ГОСТ 962.1.

6.5. Предел Прочности при скальвании 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, действующими на данном виде транспорта.

16

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.

17

ПРИЛОЖЕН ИЕ А (справочное)

Обозначение сортов наружных слоев фанеры по настоящему стандарту, ГОСТ 10.55-71 и ГОСТ 3916.1-89

Сорт		
по настоящему стандарту	по ГОСТ 10.55-71	по ГОСТ 3916.1-89
Е	-	А
II	В	А В
	ВВ	В
III	СР	ВВ
IV	С	С

УДК.674-415:006.354 77.060.10 К24 6КП551200

Ключевые слова: фанера с наружными слоями из шпона лиственных пород, размеры, технические требования, упаковка, транспортирование, методы контроля; хранение, гарантия

Издание- официальное ГОСТ 3916.1-96

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ФАНЕРА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ
С НАРУЖНЫМИ СЛОЯМИ ИЗ ШПОНА ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД Технические
условия .

Репринтное издание с дополнениями

Ответственный за выпуск **Л.И. Берговая**

Подписано в печать 25.05/98. Формат 60x84 1/16

Усл. печ. л. 1,39. Заказ 1397 Цена договорная.

Отдел оперативной печат.тиУкрНИИССИ.

252006, Киев-6, ул. Горького, 174