



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**ЗАГОТОВКИ АВИАЦИОННЫЕ
ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 2996-79

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЗАГОТОВКИ АВИАЦИОННЫЕ ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД

Технические условия

Blanks of foliage tree species for aviation.

Specifications

ГОСТ

2996—79*

Взамен
ГОСТ 2996—70

ОКП 535412

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 ноября 1979 г. № 4408 срок введения установлен

с 01.01.81

Постановлением Госстандарта от 31.08.84
срок действия продлендо 01.01.91 96,
ИУС 4/8

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на заготовки лиственных пород, предназначенные для изготовления деревянных деталей самолетов, вертолетов, авиационных винтов и лыж.

1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Авиационные заготовки в зависимости от физико-механических свойств подразделяются на три группы:

- 1 — с повышенными физико-механическими свойствами;
- 2 — с оптимальными физико-механическими свойствами;
- 3 — с пониженными физико-механическими свойствами.

1.2. Размеры заготовок, мм:

толщина — 10, 13, 16, 19, 22, 25, 32, 35, 40, 50, 60, 70, 80;

ширина — 25, 32, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 90;

длина — 1000—3500 с градацией 100 мм.

Допускается по согласованию с потребителем изготавливать заготовки кратных размеров.

1.3. Предельные отклонения от номинальных размеров заготовок не должны превышать, мм:

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

* Переиздание декабря 1985 г. с Изменением № 1, утвержденным
в августе 1984 г. (ИУС 12—84).

© Издательство стандартов, 1986

- ±1 — по толщине и ширине до 32 мм включ.;
- ±2 — по толщине и ширине более 32 мм;
- ±3 — по длине.

1.4. Номинальные размеры заготовок по толщине и ширине установлены для древесины с влажностью 15%.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Заготовки должны изготавляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта из древесины бука, дуба, ясения обыкновенного и маньчжурского, липы, ольхи черной, березы желтой и черной.

2.2. Заготовки по качеству древесины делят на два сорта: 1 и 2-й.

2.3. Качество древесины заготовок должно соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

2.4. В заготовках, применяемых в вертолетостроении, свилеватость и радиальный наклон волокон не допускаются.

2.5. Пороки древесины, не указанные в табл. 1, не допускаются.

Таблица 1

Пороки древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины заготовок сортов	
	1-го	2-го
I. Сучки		
1.1. Сросшиеся здоровые, светлые и темные здоровые	Не допускаются	<p>Допускаются размером до 10 мм в количестве не более 1 шт. на 1 м длины заготовки.</p> <p>Количество заготовок с сучками в процентах от партии данной породы должно быть не более:</p> <p>50 — при изготовлении из древесины дуба и ясения;</p> <p>25 — при изготовлении из древесины других пород.</p> <p>Не допускаются сучки, расположенные на кромке или на пласти на расстояние 200 мм от торца</p>

Продолжение табл. I

Пороки древесины по ГОСТ 2140—81	Норма ограничения вороков древесины заготовок сортов	
	1-го	2-го
2. Трещины	Не допускаются	Допускаются глубиной в пределах припусков на механическую обработку
3. Наклон волокон		
3.1. Тангенциальный		Допускается с отклонением волокон от линии, параллельной продольной оси, в процентах, не более
	5	7
3.2. Радиальный		Допускается с отклонением волокон от линии, параллельной продольной оси, не более 5%.
		В заготовках, имеющих одновременно тангенциальный и радиальный наклон волокон, величина радиального наклона волокон не должна превышать 3%
4. Свилеватость		
4.1. Волнистая	Допускается шириной полосы с перерезанными волокнами не более 1/4 толщины или ширины заготовки	Допускается без ограничения
4.2. Путаная		Допускается не более одного участка длиной до 150 мм
5. Завиток односторонний		Допускается шириной полосы с перерезанными годичными слоями в процентах от ширины заготовок, не более:
	15	30 15—для липы
		Допускается на расстоянии от торцов не более 200 мм при ширине полосы с перерезанными годичными слоями более 3% ширины заготовки.
		Количество завитков на 1 м длины заготовки в штуках, не должно превышать:
	1	1—для заготовок

Продолжение табл. 1

Пороки древесины по ГОСТ 2140—81	Норма ограничения пороков древесины заготовок сортов	
	1-го	2-го
		размером до 32 мм включ. 2—для заготовок более 32 мм
6. Глазки		Не учитываются
7. Ложное ядро, пятнистость		Допускаются в заготовках из бук и желтой бересклеты без признаков загнивания
8. Внутренняя заболонь		Допускается в заготовках из древесины ясения
9. Покоробленность продольная по пласти и кромке	1	Допускается со стрелой прогиба на 1 м длины заготовки не более, мм: 2

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.6. Макроструктура и физико-механические показатели древесины заготовок должны соответствовать нормам, указанным в табл. 2.

2.7. Влажность древесины заготовок не должна превышать 15%.

Таблица 2

Древесные породы	Группа	Макроструктура (число годичных слоев в 1 см)	Физико-механические показатели		
			Плотность при влажности 15%, кг/м ³ , не менее	Предел прочности при сжатии вдоль волокон при влажности 15%, МПа, не менее	Ударная вязкость при изгибе, Дж/м ² , не менее
Дуб (Европейская часть СССР)	1	От 1 до 7	680	45	$1,67 \cdot 10^6$
	2	» 1 » 10	640	40	$1,47 \cdot 10^6$
	3	Св. 10	600	35	—
Ясень обыкновенный (Европейская часть СССР)	1	От 1 до 5	700	45	$2,16 \cdot 10^6$
	2	» 1 » 7	660	40	$1,96 \cdot 10^6$
	3	Св. 7	620	35	Не нормируется

Продолжение табл. 2

Древесные породы	Группа	Макроструктура (число годичных слоев в 1 см)	Физико-механические показатели		
			Плотность при влаж- ности 15%, кг/м ³ , не менее	Предел проч- ности при сжатии вдоль волокна при влажности 15%, МПа, не менее	Ударная вязкость при изгибе, Дж/м ² , не менее
Ясень маньч- журский (Дальний Восток)	1	От 1 до 6	640	40	Не нормиру- ется
	2	» 1 » 9	600	35	То же
Бук (Все районы СССР)	1	—	660	45	$1,85 \cdot 10^6$
	2	—	640	40	$1,67 \cdot 10^6$
	3	—	620	35	Не нормиру- ется
Липа (Все районы СССР)	2	—	440	38	То же
Береза желтая и черная (Дальний Восток)	1	—	720	50	»
	2	—	700	45	»
	3	—	680	40	»
Ольха черная (Европейская часть СССР)	2	От 1 до 7	535	39	$2,40 \cdot 10^6$

2.8. Угол наклона годичных слоев в заготовках должен быть не менее 15° . Угол наклона годичных слоев в ясеневых заготовках, применяемых в вертолетостроении, должен быть 15 — 75° .

2.9. Пласти и кромки заготовок должны быть параллельными. Не допускается отклонение от параллельности, превышающее 2 мм.

2.10. Торцы заготовок должны быть опилены перпендикулярно продольной оси.

2.11. Параметр шероховатости поверхности заготовок $R_{t\max}$ не должен превышать 800 мкм по ГОСТ 7016—82.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.12. Условное обозначение авиационных заготовок должно включать:

сокращенное наименование авиационных заготовок — АЗ;
буквенное обозначение древесной породы — Б (бук), Д (дуб), Я_{об} (ясень обыкновенный), Я_{ман} (ясень маньчжурский), Л (липа); Бжел (береза желтая), Бчер (береза черная), О (ольха черная);

группу заготовок — 1, 2, 3;

обозначение настоящего стандарта — ГОСТ 2996—79.

Пример условного обозначения авиационных заготовок из древесины дуба, 2-й группы:

АЗД—2 ГОСТ 2996—79

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Авиационные заготовки принимают партиями. Партией считаются количество заготовок одной породы, группы, одного размера и сорта, сопровождаемое одним документом о качестве, содержащим:

размеры, сорт и группу заготовок;

породу древесины с указанием района (края, области) произрастания;

результаты проведенных испытаний;

количество заготовок в партии;

обозначение настоящего стандарта.

3.2. Проверку заготовок по размерам, порокам древесины и дефектам обработки проводят на всех заготовках партии. Все заготовки в партии должны соответствовать требованиям настоящего стандарта.

3.3. Проверку макроструктуры и физико-механических показателей проводят на выборке, отобранный по ГОСТ 3934-71.

3.4. Результаты проверки распространяют на всю партию.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Определение и измерение пороков древесины — по ГОСТ 2140-81.

Размер сучка в заготовках, предназначенных для изготовления винтов, определяют по наибольшей оси, а в остальных заготовках — по среднему диаметру (полусумме наибольшего и наименьшего).

Величину пороков древесины измеряют с погрешностью до 1 мм металлической линейкой по ГОСТ 427-75. Глубину трещин измеряют набором щупов по ГОСТ 8925-68 с минимальной толщиной пластинки 0,1 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.2. Линейные размеры заготовок и покоробленность измеряют с погрешностью до 0,1 мм штангенциркулем по ГОСТ 166-80, штангенглубиномером по ГОСТ 162-80, поверочной линейкой по ГОСТ 8026-75, рулеткой измерительной металлической по ГОСТ 7502-80 и набором щупов по ГОСТ 8925-68.

4.3. Объем заготовок определяют по ГОСТ 5306-83.

4.4. Макроструктуру, влажность и физико-механические показатели определяют по ГОСТ 3934-71.

4.5. Параллельность пластей и кромок определяют сравнением размеров между противоположными сторонами заготовки.

4.6. Перпендикулярность торцов заготовок продольной оси определяют угольником по ГОСТ 3749-77.

4.7. Шероховатость поверхности заготовок определяют по ГОСТ 15612-85. Оценку шероховатости поверхности заготовок проводят по худшей пласти.

Для установления значения параметра шероховатости поверхности ($R_{m_{\max}}$) контролируемой заготовки измеряют 10 наиболее глубоких неровностей. За результат принимают среднее арифметическое этих значений.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.8. Угол наклона годичных слоев измеряют на торце в месте пересечения грани пласти с касательной, проведенной к годичным слоям посередине ширины заготовки.

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Заготовки должны иметь маркировку с одного торца в виде вертикальной полосы: заготовки 1-й группы — голубой краской, заготовки 2-й группы — красной и заготовки 3-й группы — черной.

Маркировка должна быть четкой и наноситься несмываемыми красками.

5.2. Заготовки должны быть упакованы в пакеты или пачки отдельно по породам, размерам, группам и сортам.

Размеры пакетов — по ГОСТ 16369-80. Массу пачки устанавливают по согласованию с потребителем.

5.3. Пакеты должны быть увязаны обвязками из стальной упаковочной ленты по ГОСТ 3560-73 или стальной проволоки по ГОСТ 3282-74, пачки шпагатом по ГОСТ 17308-71, обеспечивающими прочность упаковки и сохранность заготовок.

5.4. На пласти одной из заготовок каждого пакета или пачки наносят водостойкой краской клеймо предприятия-изготовителя с указанием:

наименования предприятия или товарного знака;
породы, размера, группы и сорта заготовок;
количества заготовок в пакете или пачке;
обозначения настоящего стандарта.

5.5. Транспортирование заготовок производят всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.6. Заготовки должны храниться в закрытых складах, уложенными в штабеля на прокладки из здоровой древесины с влажностью, не превышающей влажность заготовок. Заготовки должны укладываться отдельно по породам, размерам, группам и сортам.

Изменение № 2 ГОСТ 2996—79 Заготовки авиационные лиственных пород. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 27.12.89 № 4161

Дата введения 01.07.90

Пункт 1.3 изложить в новой редакции: «1.3. Предельные отклонения от номинальных размеров заготовок не должны быть более, мм:

(Продолжение см. с. 186)

±1 — по толщине и ширине до 35 мм включ.;

±2 — по толщине и ширине 40 мм и более;

±3 — по длине.

Пункт 2.10 дополнить словами: «Допускаемые отклонения от перпендикулярности не должны быть более 5 % по толщине и ширине заготовки».

Пункт 4.7. Заменить ссылку: ГОСТ 15612-78 на ГОСТ 15612-85.

Пункт 5.2. Заменить ссылку: ГОСТ 16369-70 на ГОСТ 16369-88.

Пункт 5.3. Заменить ссылку: ГОСТ 17308-71 на ГОСТ 17308-88.

(ИУС № 4 1990 г.)

Редактор *Т. В. Смыка*
Технический редактор *Н. В. Белякова*
Корректор *Е. А. Богачкова*

Сдано в наб. 27.09.86 Подп. в печ. 03.01.86 0.75 усл. л. х. 0.75 усл. кр-отт. 0.47 уч.-изд. л.
Тир. 6.000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 5 Зак. 1040