

Экспертиза древесины и древесных материалов

Группа 44 ТН ВЭД

*Анализ практики таможенного контроля
круглых лесоматериалов показал, что
основными видами правонарушений являются:*

- **ПОДЛОГ ДОКУМЕНТОВ**
- **недекларирование по установленной форме**
- **занижение веса, стоимости и сортности
круглых лесоматериалов**
- **номенклатурная фальсификация рода и вида
круглых лесоматериалов**

Таможенное
оформление данных
лесоматериалов

осуществляется
только при наличии
у участников ВЭД
лицензий, выданных
Министерством
экономического
развития и торговли
РФ

Лесоматериалы необработанные, с удаленной или не удаленной корой или заболонью или грубо брусованные или небрусованные (товарная позиция 4403 ТН ВЭД России)	
Код ТН ВЭД России	Наименование позиции
4403 10 000 1	- из дуба
4403 10 000 2	- из бука
4403 10 000 3	- из ясеня
4403 91	- из дуба
4403 92	- из бука
4403 99 950 1	- из ясеня

Система мер нетарифного регулирования при экспорте круглых лесоматериалов включает также:

Круглые лесоматериалы, классифицируемые в товарной позиции 4403 ТН ВЭД России (кроме 4403 10 000 – лесоматериалы обработанные краской, травителями, креозотом или другими консервантами), подлежат карантинному фитосанитарному контролю (*Письмо ФТС РФ от 14.12.2006 N 06-73/44165 «О номенклатуре товаров, подлежащих карантинному фитосанитарному контролю»*)

Система мер нетарифного регулирования при экспорте круглых лесоматериалов (продолжение):

- *Некоторые ценные породы леса, произрастающие на Дальнем Востоке, запрещены к заготовке (Приказ Федеральной службы лесного хозяйства России от 30 июля 1993 г. N 201 «Правила рубок главного пользования в лесах Дальнего Востока»)*
- **Следовательно,** среди экспортируемых круглых лесоматериалов их не должно быть

Ценные породы леса, запрещенные к заготовке:

		4403 99 950 9	амурский
■ бархат	∧	4403 99 950 9	сахалинский
■ орех	∧	4403 99 950 9	маньчжурский
		4403 99 950 9	Зибольда
■ яблони	∧	4403 99 950 9	Палласа
		4403 99 950 9	маньчжурская
■ пихта	∧	4403 20 910 9	цельнолистная
		4403 20 910 9	Майра
■ дуб	∧	4403 91 100 0	зубчатый
		4403 91 100 0	курчавый

- 4403 99 950 9 **батрокариум**
- 4403 99 950 9 **мелкоплодник**
- 4403 99 950 1 **ясень Зибольда**
- 4403 20 910 9 **лиственница ольгинская**
- 4403 99 950 9 **диморфант**
- 4403 99 950 9 **груша уссурийская**
- 4403 20 910 9 **можжевельник твердый**
- 4403 20 910 3 **сосна могильная**
- 4403 20 910 1 **ель Глена**
- 4403 99 510 0 **береза Шмидта (железная)**
- 4403 99 950 9 **магнолия обратноовальная**
- 4403 20 910 9 **тис остроконечный**



Идентификация круглых лесоматериалов осуществляется при фактическом таможенном контроле.

При этом целью действий должностного лица таможенного органа при осуществлении фактического таможенного контроля является определение:

- ✓ наименований каждого вида лесоматериалов;
- ✓ наименований лесоматериалов, включая их субъективные характеристики;
- ✓ количества лесоматериалов;
- ✓ качества лесоматериалов;
- ✓ влажности лесоматериалов.





Идентификация круглых лесоматериалов проводится

для:

определения породы
лесоматериалов

определения сорта
лесоматериалов

целью идентификации породы круглых лесоматериалов является предотвращение декларирования ценных пород древесины (дуб, ясень, бук) или облагаемых пошлиной по условиям, установленным для лесоматериалов из менее ценных пород древесины

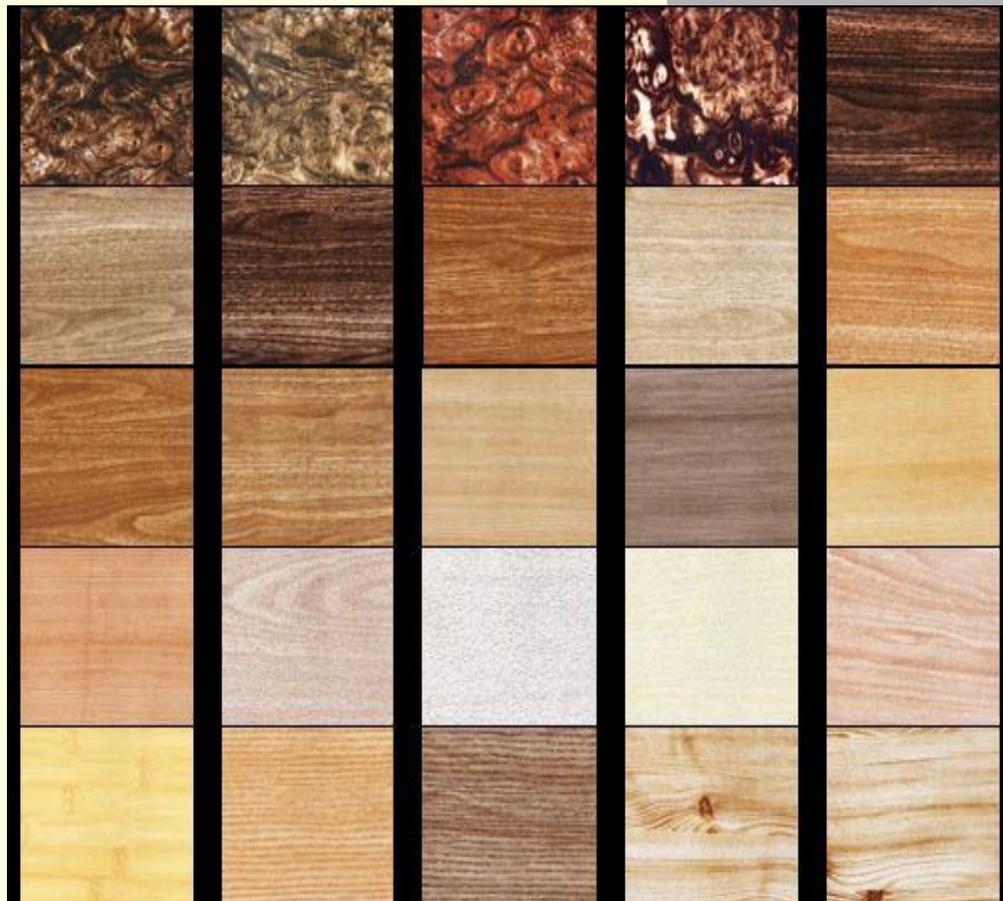
целью идентификации сорта является предотвращение декларирования лесоматериалов с занижением сорта

Определение породы лесоматериалов

- Органолептический метод
- Микроскопическое исследование
- Физико-механическое исследование

Внешний вид древесины

- Цвет
- Блеск
- Текстура
- Влажность
- Плотность

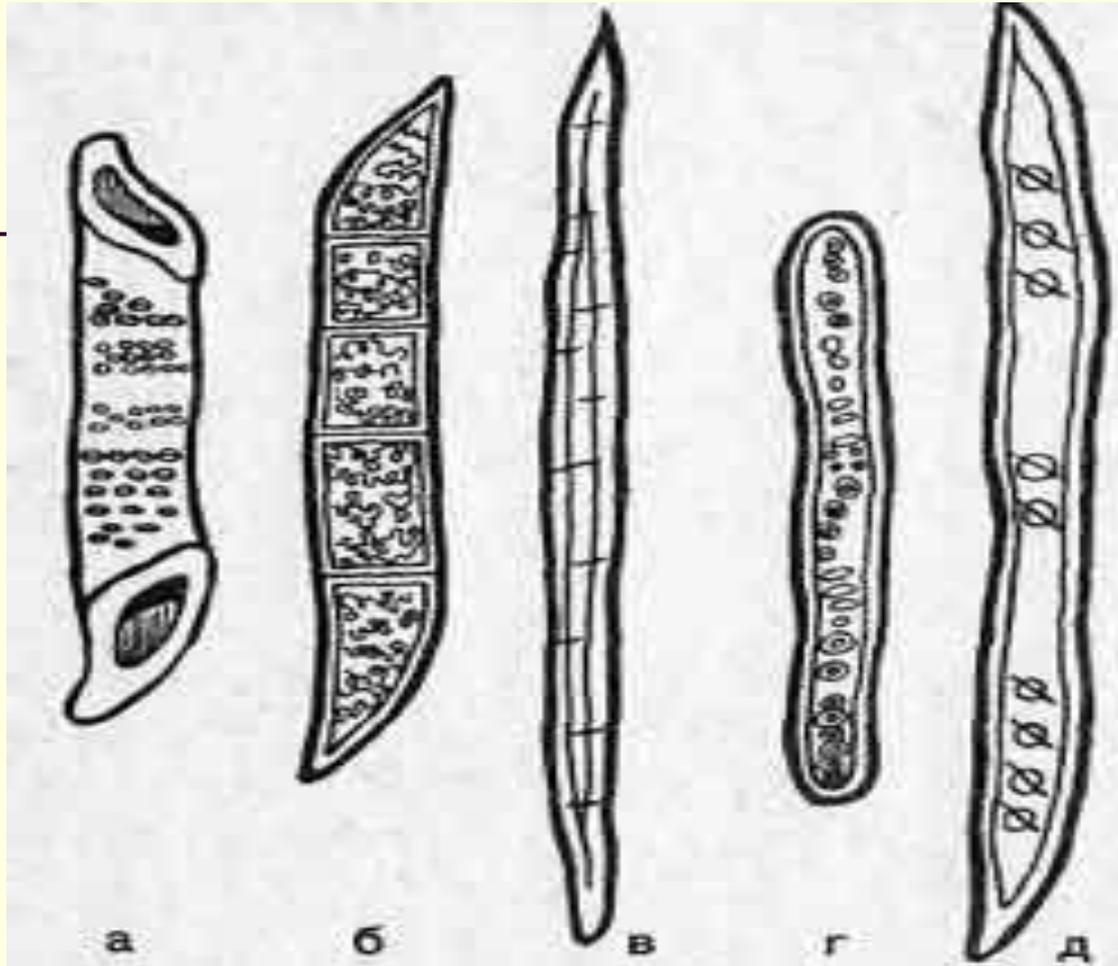


Основные макроскопические признаки идентификации древесины:

- Наличие ядра;
- Ширина заболони и степень резкости перехода от заболони к ядру;
- Степень видимости годовых слоёв;
- Различие в окраске ранней и поздней древесины;
- Наличие и размеры сердцевидных лучей;
- Наличие сердцевинных повторений;
- Размер сосудов и характер их группировки;
- Наличие смоляных ходов, их размеры и количество.

Микроскопическое исследование древесины

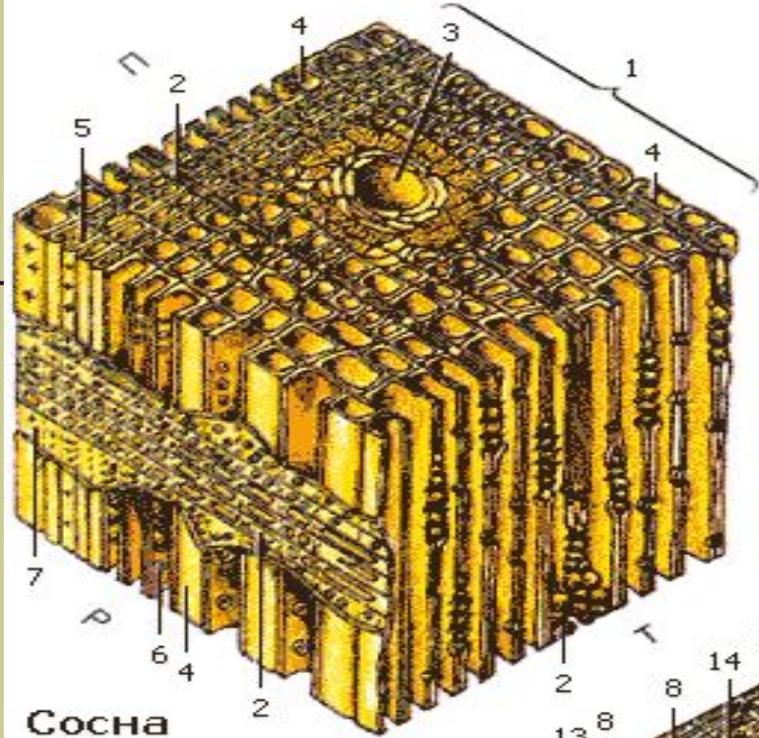




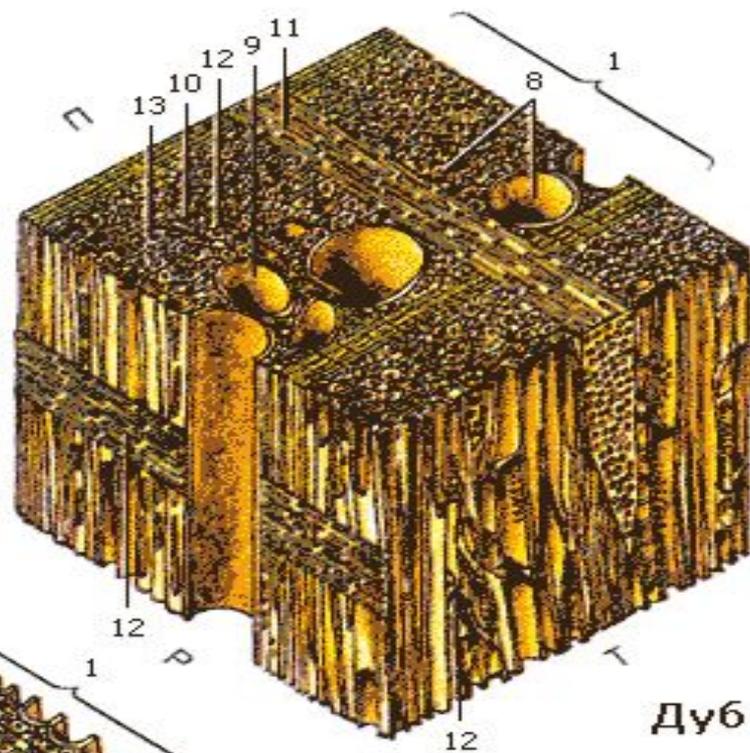
Микростроение древесины:

а — членик сосуда; б — волокно из коротких запасяющих клеток;

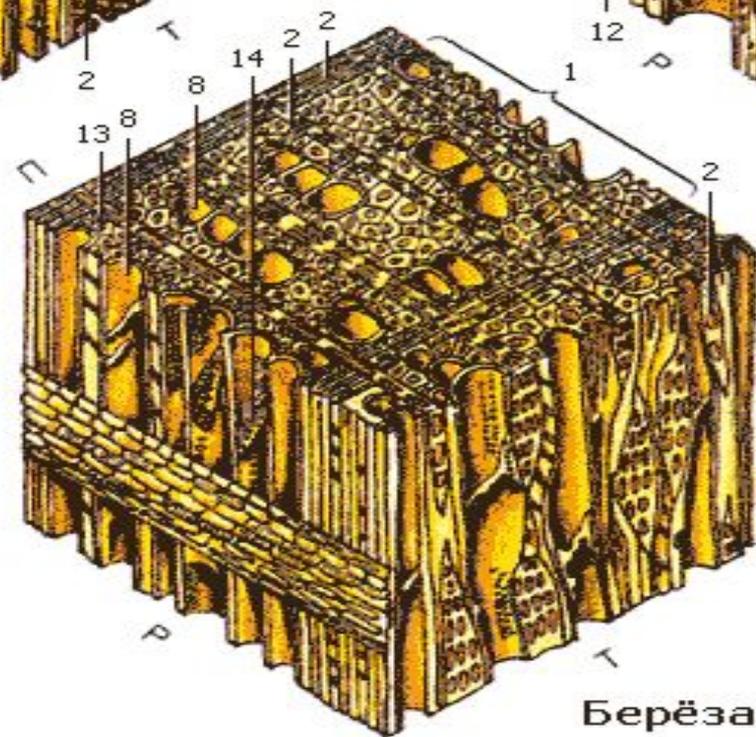
в — клетка механической ткани; г, д — тонкостенная и толстостенная трахеиды.



Сосна

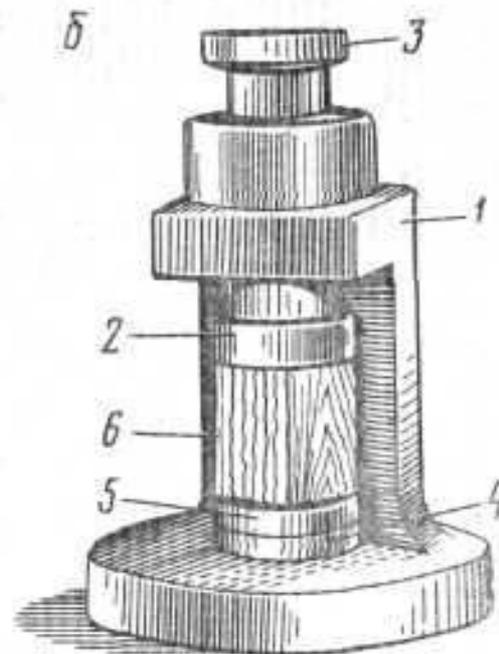
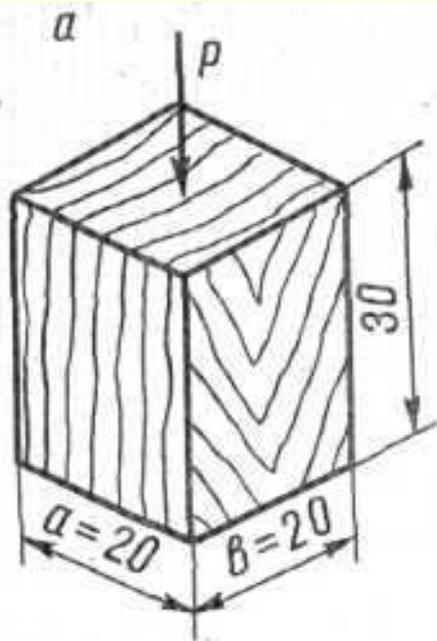


Дуб



Берёза

Физико-механическое исследование древесины



**Плотность древесины
определяется по методике:
ГОСТ 16483.1-84 «Древесина.
Метод определения плотности»**



Плотность

Плотность различных пород составляет от 0,1 (бальза) до 1,42 (железное дерево) г/см³.

Плотность лиственных пород выше, чем хвойных.

По плотности древесину делят на четыре группы:

1) особо тяжелые (плотность более 0,8) - твердые рассеянно-сосудистые - самшит, бакаут, железное дерево, кизил, хурма;

2) тяжелые (0,6-0,8) - кольцесосудистые лиственные - дуб, ясень, каштан, клен, граб, береза, белая акация, груша;

3) легкие (0,4-0,6) - мягкие рассеянно-сосудистые лиственные - ольха, липа, осина, а также сосна, ель:

4) особо легкие (менее 0,4) - пихта, бальза.

Средняя плотность различных пород древесины, кг/м³

Порода древесины	Средняя плотность, кг/м ³
Ель	450
Береза	640
Сосна обыкновенная	510
Орех грецкий	600
Граб	810
Липа	500
Груша	720
Красное дерево	540
Клен	700
Палисандр	850
Бук	680
Черное дерево	1160
Лим	970

Прочность

- **Прочность** зависит от плотности и направления волокон.

Прочность древесины на растяжение вдоль выше, чем поперек; на растяжение выше, чем на сжатие.

Порода	Плотность кг/м ³	Предел прочности вдоль волокон, МПа			
		<u>Растяжение</u>	<u>Сжатие</u>	<u>Изгиб</u>	<u>Скалывание</u>
Сосна	500	110	48	85	7,5
Лиственница	660	125	62	105	11,0
Ель	450	120	44	80	6,8
Пихта	370	70	40	70	6,5
Дуб	700	130	58	106	10,0
Бук	670	130	56	105	12,0
Берёза	630	125	55	110	9,2
Осина	480	120	42	78	6,2

Твердость

- **Твердость** определяет возможности обработки и отделки древесины.
- **По твердости породы делят на группы:**
 - 1) мягкие** - сосна, ель, кедр, пихта, тополь, ольха, липа, осина, орех маньчжурский;
 - 2) твердые** - лиственница, береза, карагач, дуб, клен, ясень, шелковица, бук, яблоня, орех грецкий;
 - 3) очень твердые** - белая акация, груша, самшит, фисташка, граб, береза железная, тис, железное дерево, хурма.

Определение твердости древесины



- ТВЕРДОМЕРЫ
БРИНЕЛЛЯ,
ВИККЕРСА,
РОКВЕЛЛА И
СУПЕР-
РОКВЕЛЛА

Теплопроводность

- **Теплопроводность** зависит от объемной массы, влажности, направления волокон, температуры. Древесина характеризуется малой теплопроводностью, поэтому применяется как теплоизоляционный материал в строительстве.

Измерители теплопроводности

Измеритель
теплопроводности ИТС-1



Измеритель
теплопроводности МИТ-1



Звукопроводность

- **Звукопроводность** древесины значительна. Некоторые породы способны усиливать звуковые колебания (резонансовая ель, пихта кавказская, кедр сибирский). Их применяют для изготовления деки струнных музыкальных инструментов.

Скорость распространения звука в различных материалах и в древесине различных пород

Материал или древесная порода		Скорость распространения звука мсек
Воздух		330,7
Железо		5000,0
Медь		3900,0
Стекло		5100-6000
Пробка		430-530
Береза	вдоль волокон	3700
Бук	вдоль волокон	3412
Дуб	вдоль волокон	3380-4310
Ель	вдоль волокон	4800
Кедр	вдоль волокон	4400
Орех грецкий	вдоль волокон	4700
Сосна	вдоль волокон	6000
Ясень	вдоль волокон	3900

Химические свойства

- **Химические свойства** - отношение древесины к кислотам, щелочам и другим химическим реагентам.
- Зависят от концентрации, времени воздействия реагента и от породы древесины. Хвойные породы обладают большей химической стойкостью, чем лиственные.

Биологические свойства

- **Биологические свойства** характеризуются стойкостью древесины против поражения грибами и насекомыми.
- **По стойкости все породы древесины подразделяются на:**
 - 1) *малостойкие* (береза, бук, липа),
 - 2) *среднестойкие* (сосна, кедр),
 - 3) *стойкие* (дуб, карагач, пихта).
- Для предохранения древесины от воздействия грибков и насекомых ее обрабатывают влагозащитными и антисептическими составами.

Виды фальсификации древесных материалов

Окраска древесины под ценные породы

Для имитации ценных пород древесины можно использовать следующие промышленные водорастворимые красители для дерева:

Краситель № 1

красновато-коричневый,
применяют для окраски бука
под красное дерево.



Красители № 5, 6 и 7

светло-коричневые,
применяют для окраски бука
и ясеня под светлый орех, для
окраски ореха и березы.



Краситель № 10

**желтовато-коричневый,
применяют для окраски
ясеня под орех.**

**Красители № 11,
12, 13, 14**

**орехово-коричневые,
применяют для окраски
березы, ясеня и бука под орех
среднего и темного тонов**

Краситель № 17

**светло-коричневый,
применяют для окраски
березы и бука под орех
среднего тона**

**Краситель №
122**

**оранжево-коричневый,
применяют для окраски
березы и ясеня под орех.**

**Краситель №
124**

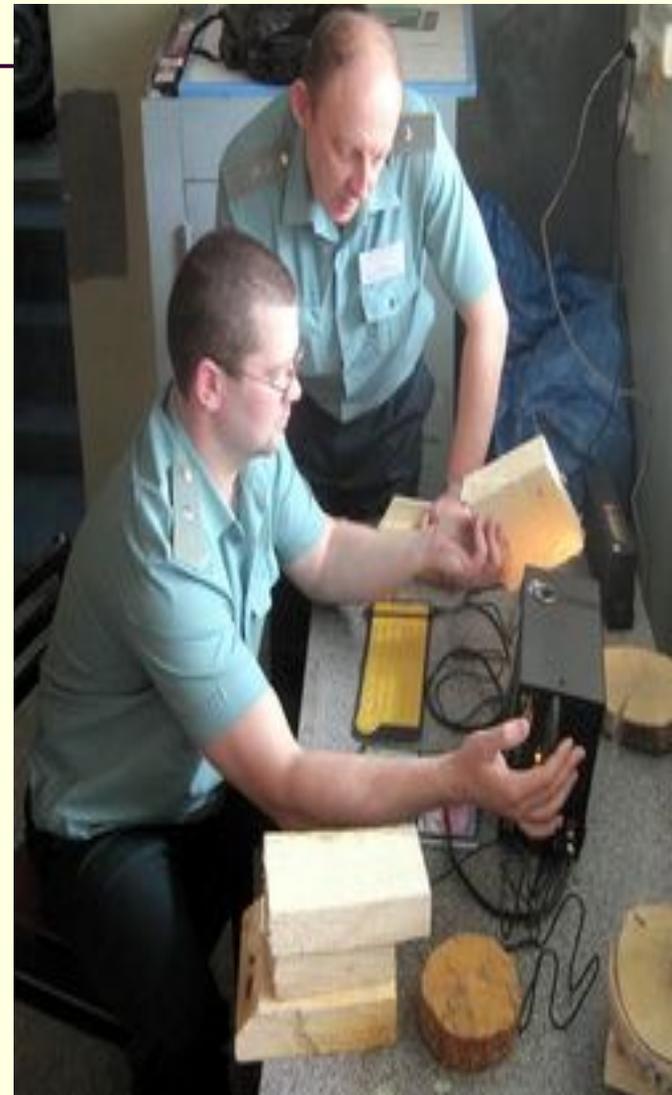
**красный, применяют для
окраски березы, дуба и бука
под красное дерево.**





Портативный прибор идентификации лесо- и пиломатериалов

Портативный прибор идентификации «Кедр» предназначен для таможенного контроля лесо- и пиломатериалов лиственных и хвойных пород древесины, перевозимой автомобильным, железнодорожным, морским и речным транспортом при нахождении оператора на земле, досматриваемом транспортном средстве или объекте, без специально подготовленного рабочего места, в условиях различной освещенности, в любое время года, при различных погодных условиях с целью оперативной диагностики различных пород древесины.



Определение влажности древесины

- ГОСТ 16483.7-71 «Древесина. Методы определения влажности»

■ Измерение влажности осуществляется прямыми или косвенными методами.

■ Прямые методы основаны на выделении тем или иным способом воды из древесины, например **высушиванием**. Эти методы простые, надёжные и точные, но имеют недостаток - довольно продолжительную процедуру. Этому недостатка лишены косвенные методы, основанные на измерении показателей других физических свойств, которые зависят от содержания воды в древесине. Наибольшее распространение получили кондуктометрические **электровлагомеры**, измеряющие электропроводность древесины. Однако и эти способы имеют свои недостатки: дают надёжные показания в диапазоне от 7 до 30% и лишь только в месте введения игольчатых контактов.



Влажность свежесрубленной древесины

Влажность, %

Порода древесины	Ядра или спелой древесины	Заболонной древесины	Средняя
Сосна	30-40	100-120	88
Ель	30-40	100-120	91
Лиственница	30-40	100-120	82
Осина	-	80-100	82
Береза	-	70-90	78

Сортимент

Сортимент - это круглый, колотый или пиленный лесоматериал установленного назначения, соответствующий требованиям стандартов или технических условий.

- **Деловые сортименты** — это сортименты, кроме дров, предназначенные для промышленной переработки или непосредственного использования, а также для технологического щепа.



Количественная экспертиза круглых лесоматериалов

Целью контроля размеров круглых лесоматериалов является предотвращение декларирования лесоматериалов с занижением их фактических размеров. С учетом этой цели контролируют соответствие фактических размеров наибольшим допускаемым размерам, установленным в соответствующих ГОСТах.

Номинальные размеры, градации, припуски и допуски

- Размеры сортиментов, указанные в стандартах при установленной влажности древесины, называются **номинальными**. Эти размеры устанавливаются с учетом назначения сортиментов.

- По толщине (диаметру, измеренному на верхнем торце) лесоматериалы делятся на:
 - ✓ **мелкие** – толщиной от 6 до 13 см.;
 - ✓ **средние** – от 14 до 24 см.;
 - ✓ **крупные** – 26 см. и более.

- Сортименты одного назначения, для которых указаны минимальные и максимальные размеры по длине (бревна для распиловки), толщине и ширине (доски, бруски), различаются по размеру на величину, называемую градацией.

Размеры градаций по длине следующие, м:

- ✓ для круглых лесоматериалов от 0,1 до 0,5,
- ✓ для пиломатериалов - 0,25,
- ✓ для тары - 0,1,
- ✓ для заготовок длиной до 1 м - 0,05 м, а свыше 1 м - 0,1.

Лесоматериалы	Хвойные	Лиственные	Градация по толщине
	Толщина, см		
Мелкие	6-13		1
Средние	14-24		2
Крупные	26 и более		2

Если для учета толщины круглых сортиментов принята градация 1 см, то доли сантиметра меньше 0,5 не учитывают, а доли 0,5 см и более принимают за целый сантиметр.

При градации в 2 см округление производят до четных сантиметров. Нечетные целые сантиметры увеличивают до ближайших четных, а все доли до сантиметра в расчет не принимают.

Припусками называют обязательные прибавки к номинальным размерам сортиментов.

Припуски по длине в круглых лесоматериалах обеспечивают сохранение номинальных размеров при торцовке загрязненных, забитых илом и песком торцов бревен и кряжей, а также бревен, имеющих торцовые трещины.

Припуски в круглых лесоматериалах	Припуск по длине
Лесоматериалы , предназначенные для выработки пиломатериалов	от 3 до 6 см
Лесоматериалы, подлежащие последующей разделке	2-3 см на каждый чурак
Лесоматериалы, используемые в круглом виде	- от 1 до 3 см для лиственных ; - до 6 см для хвойных пород.

Размеры припусков на усушку пиломатериалов хвойных пород установлены ГОСТ 6782.1-75, для пиломатериалов лиственных пород - ГОСТ 6782.2-75.

Величины припуска на усушку обеспечивают сохранение номинальных размеров пиломатериалов по толщине и ширине. При определении объема сортиментов размеры припуска на усушку не учитывают.

Допусками называют отклонения от номинальных размеров сортиментов в большую и меньшую сторону. Допуски по длине в сторону увеличения (плюсовые) больше по размерам, чем в сторону уменьшения (минусовые).

Например, для пиломатериалов хвойных и лиственных пород установлены следующие размеры допусков, мм:

- ✓ по длине $+50$ и -25 ;
- ✓ по толщине до 32 включительно ± 1 ;
- ✓ толщине и ширине от 35 до 100 ± 2 ;
- ✓ толщине и ширине более 100 ± 3 .



Количественная экспертиза круглых лесоматериалов

Целью контроля размеров круглых лесоматериалов является предотвращение декларирования лесоматериалов с занижением их фактических размеров. С учетом этой цели контролируют соответствие фактических размеров наибольшим допускаемым размерам, установленным в соответствующих ГОСТах.

Приемка круглых лесоматериалов по количеству.



Количественная оценка лесоматериалов заключается в определении объема принимаемой древесины и ее состава по размерам и количеству единиц.



Большинство круглых лесоматериалов учитывается в объемных мерах.



За единицу объема древесины принят кубический метр.

плотный кубический метр
(пл. м³), под которым подразумевается объем одного кубического метра самой древесины



Различают

складочный кубический метр (скл. м³), т. е. количество древесины, заключенное в одном кубическом метре пространства

ГОСТ Р 52117-2003 «Лесоматериалы круглые. Методы измерений»

Поштучные методы измерений и определения объема круглых лесоматериалов:

1) Метод срединного сечения

2) Метод концевых сечений

3) Секционный метод

4) Метод верхнего диаметра и среднего сбега

Групповые методы измерений и определения объема круглых лесоматериалов

Геометрический метод определения объема бревен в штабеле Весовой метод определения объема партии

Количественная экспертиза лесоматериалов

**ГОСТ Р 52117-2003 «Лесоматериалы
круглые. Методы измерений»;**

**Приказ ФТС №1291 от 22 октября 2007 г. «О
совершенствовании таможенного
оформления и таможенного контроля
круглых лесоматериалов»**

Приложения:

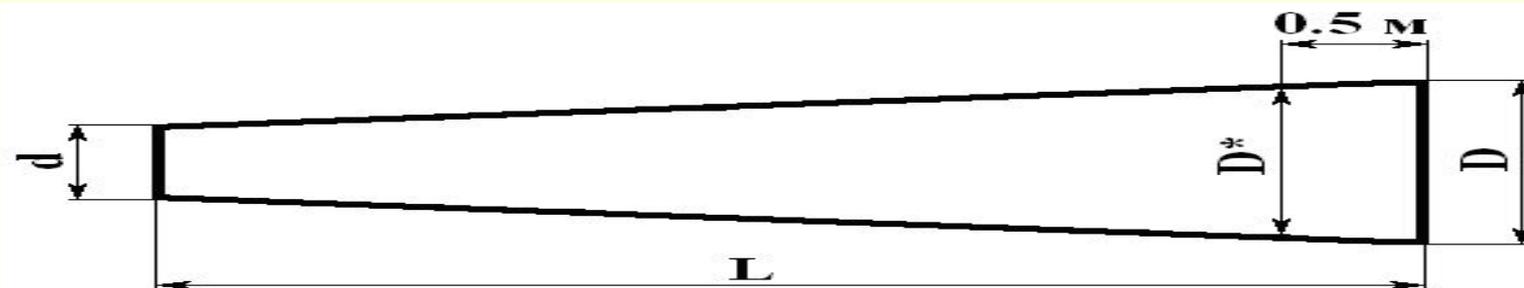
1. № 03-01-2007 «МВИ. Поштучное измерение объема круглых неокоренных лесоматериалов с корой и без коры с использованием средств измерений геометрических величин. Методика выполнения измерений объема партии лесоматериалов по методу концевых сечений»

2. № 203-02-2007 «МВИ. Поштучное измерение объема круглых неокоренных лесоматериалов с корой и без коры с использованием средств измерений геометрических величин. Методика выполнения измерений объема партии круглых лесоматериалов по методу срединного сечения»
3. № 203-03-2007 «МВИ. Поштучное измерение объема круглых неокоренных лесоматериалов с корой и без коры с использованием средств измерений геометрических величин. Методика выполнения измерений объема партии круглых лесоматериалов с применением табличных объемов»
4. № 203-04-2007 «МВИ. Измерение объема круглых неокоренных лесоматериалов с корой и без коры геометрическим методом. Методика выполнения измерений объема партии круглых лесоматериалов, погруженных на вагоны и на автомобили»



Метод поштучного измерения

- Метод концевых сечений. Этим методом предусматривается измерение диаметра в верхнем отрезе (d), диаметра в нижнем отрезе (D) и длины бревна (L).



- Метод срединного сечения

Мерная линейка для измерения объема круглых лесоматериалов





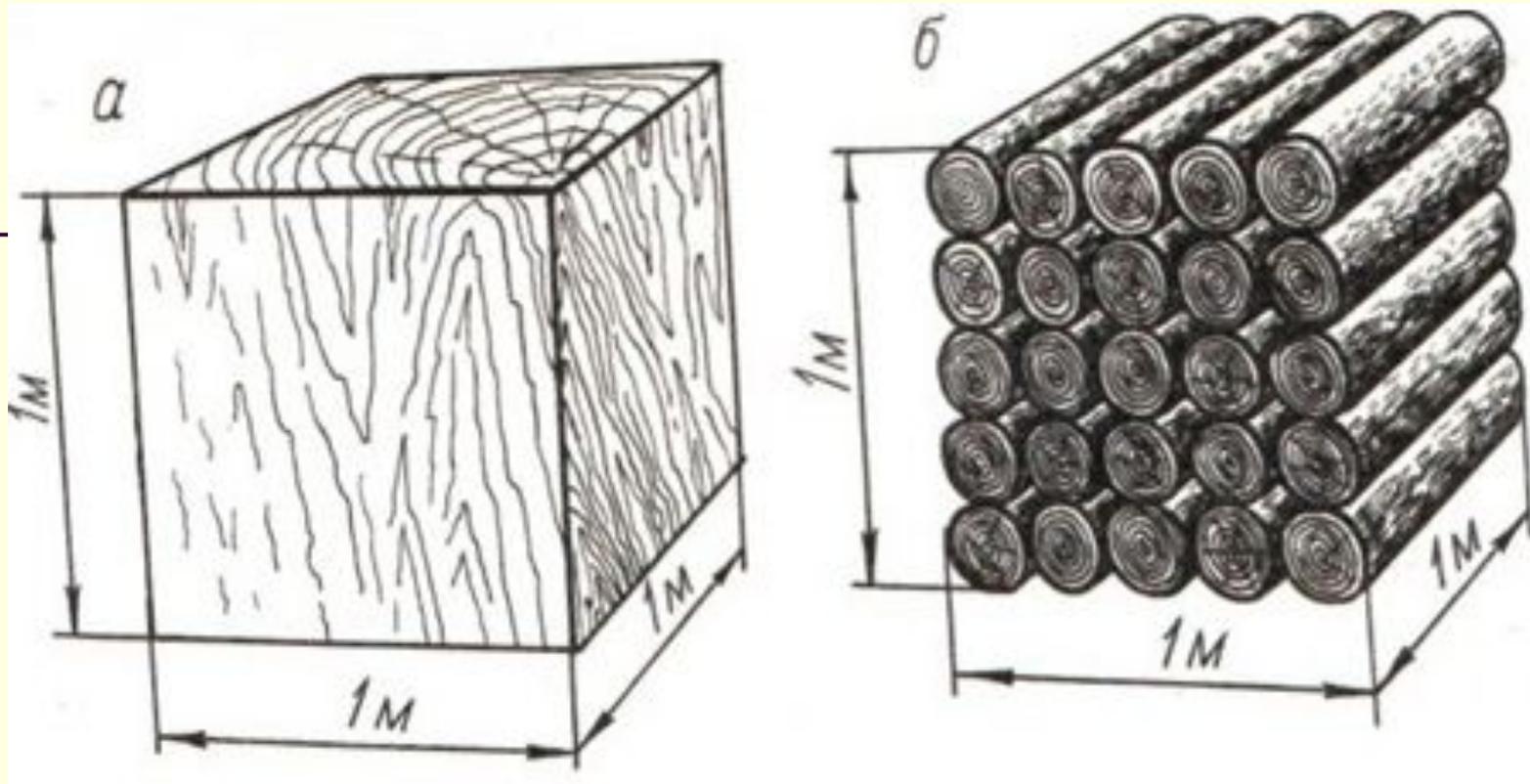
Групповой геометрический метод измерения применяется при определении объема круглых лесоматериалов в складочной мере отдельно для каждого штабеля в партии.



Геометрический метод определения объёма брёвен штабелем

Складочный объём штабеля брёвен – объем, вычисленный по результатам измерения его высоты H , ширины B и длины L . Он включает объём древесины, коры (при наличии) и объём пустот между брёвнами штабеля.

$$V=HBL$$



а - плотный кубический метр древесины

б - складочный кубический метр круглого леса

В складочном м^3 древесины всегда меньше, чем в плотном.

Для перевода складочного объёма штабеля в плотный объём определяют коэффициент полндревесности.

К факторам, уточняющим коэффициент полндревесности, относят:

- Сбег бревна;
- Сучки, закомелистость;
- Кривизну брёвен;
- Средний диаметр брёвен;
- Лёд, снег и прочие факторы.

Поправка к коэффициенту – от минус 0,02 до плюс 0,02.



- Измерение объема партии круглых лесоматериалов, погруженных на вагоны и на автомобили



Весовой метод

Определение объёма весовым методом проводят для штабелей брёвен, составляющих вагонную, судовую или автомобильную партию.

$$V = M / K,$$

Где M – масса брёвен в партии, т

K – коэффициент плотности, т/м

M = масса брутто - масса тары.

Приемка пиломатериалов по количеству

- ✓ Объем пиломатериалов определяется по таблицам ГОСТ 5306-83 «Пиломатериалы и заготовки. Таблицы объёмов» в плотных куб. метрах путем поштучного замера каждой доски, бруса .
- ✓ Правила приемки и методы контроля регламентированы ГОСТ 6564-84 «Пиломатериалы и заготовки .Правила приемки, методы контроля, маркировка и транспортирование».

Длина	Определяют в метрах по наименьшему расстоянию между торцами с округлением до второго десятичного знака.
Ширина	Определяют в миллиметрах в любом месте длины пиломатериала, но не ближе 150 мм от торца
Толщина	Определяют в миллиметрах следующим образом: у обрезных с параллельными кромками — в любом месте длины пиломатериала, где нет обзола, но не ближе 150 мм от торца; у необрезных, односторонне обрезных— в середине длины пиломатериала как полусумму ширины обеих пластей (без учета коры и луба), причем доли до 5 мм не учитываются, доли 5 мм и более считаются за 10 мм.



Качественная оценка круглых лесоматериалов

Качество товара – это совокупность его свойств и характеристик, которые придают товару способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности покупателя.

В лесной промышленности требования качества обусловлены спецификой использования древесины, т.к. применение некачественного сырья ведет к увеличению расходов. Помимо влияния на производственные издержки качество сырья серьезно влияет на качество и ценность конечного продукта.



Качество круглых лесоматериалов определяется следующими параметрами:

породным
составом

плотностью
древесины

пороками и
дефектами
обработки
древесины

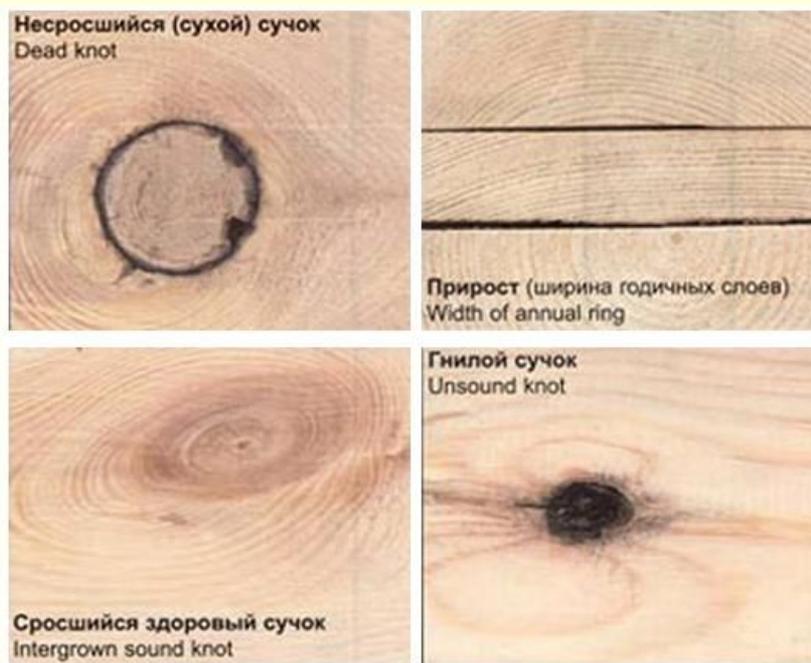
однородностью
партии
лесоматериалов

размерными
характеристиками



Стандартными факторами, понижающими качество лесоматериалов, являются различные пороки и дефекты древесины. Всего насчитывается свыше 200 пороков, которые в соответствии ГОСТ 2140-81 делятся на девять групп:

- ✓ сучки;
- ✓ трещины;
- ✓ пороки формы ствола;
- ✓ пороки строения древесины;
- ✓ химические окраски;
- ✓ грибные поражения;
- ✓ биологические повреждения (повреждения насекомыми);
- ✓ механические повреждения, пороки механической обработки и инородные включения;
- ✓ покоробленности.



Сорт - показатель качества сырья, полуфабрикатов, удовлетворяющий определенным требованиям потребителя.

- ГОСТ 9462-88 «Лесоматериалы круглые лиственных пород. ТУ.»
- ГОСТ 9463-88 «Лесоматериалы круглые хвойных пород. ТУ.»

В зависимости от качества древесины лесоматериалы заготавливают 1, 2 и 3-го сортов.

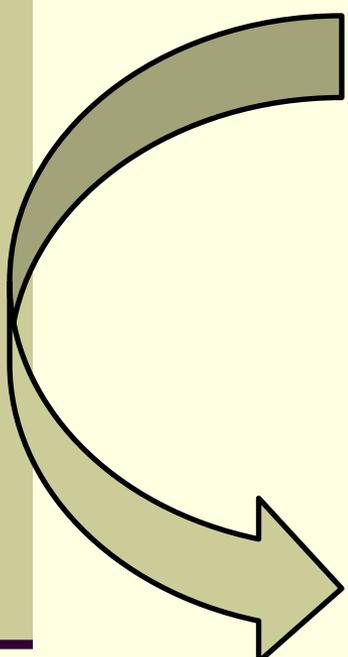


При установлении сортности предусматривается разделение хлыста на комлевую, срединную и вершинную часть. Комлевая древесина имеет самые высокие физико-механические показатели и не имеет живых сучков на боковой поверхности. В срединной части хлыста присутствует наибольшее количество заросших и табачных сучков. Наиболее изобилует здоровыми сучками разных размеров вершинная часть.

- • **1-й сорт:** крупномерный сортимент из комлевой части хлыста. Кряжи бессучковые или малосучковые идут на выработку древесных материалов специального назначения: авиационных, палубных, шпона и т. п.

- **2-й сорт:** сортименты из комлевой или срединной части хлыста используются для выработки пиломатериалов, применяемых в строительстве, баржестроении и машиностроении. Часть из них используется в круглом виде.
- **3-й сорт:** такие лесоматериалы могут быть получены из любой части хлыста. Используются как в круглом, так и в пиленом виде. Применяются в машиностроении, строительстве, из них делают шпалы, переводные брусья железных дорог, мебель. В хвойных лесоматериалах количество здоровых сучков не учитывают.
- **4-й сорт:** идёт на пиломатериалы для строительства, машиностроения, мебели, тары. Не допускается наружная трухлявая гниль, одновременное наличие заболонной и ядровой гнили у хвойных и заболонных лиственных пород (береза, ольха, граб, клен), ядровой гнили в тонких сортиментах всех пород.

Маркировка круглых лесоматериалов. ГОСТ 2292-88 «Лесоматериалы круглые. Маркировка, сортировка, транспортирование, методы измерения и приемка»



МАРКИРОВКА

Круглые лесоматериалы толщиной 14 см и более
(*стройлес, столбы для опор линий электропередач, пиловочник*)
должны маркироваться поштучно согласно ГОСТ 2292-88

Маркировка должна содержать обозначение сорта и толщины
лесоматериалов

Маркировка наносится на верхний (тонкий) торец
лесоматериалов водостойкими красками

Сорт проставляется арабскими (1, 2, 3) или
римскими (I, II, III) цифрами.



В соответствии с ГОСТ 2292-88 к маркировке круглых

~~лесоматериалов предъявляются следующие требования:~~

- ✓ круглые лесоматериалы толщиной 14 см и более маркируют поштучно в пунктах их производства.
- ✓ круглые лесоматериалы длиной до 2 м включительно независимо от толщины поштучно не маркируют
- ✓ маркировка должна содержать обозначение сорта и толщины лесоматериалов.
- ✓ реквизиты маркировки наносят на верхние торцы лесоматериалов водостойкими красками (при поставке сплавом) или красками и мелками, стойкими к атмосферным воздействиям.
- ✓ условные обозначения должны иметь высоту 30 - 50 мм.



Условные обозначения реквизитов маркировки:

сорт - арабскими или римскими цифрами;

1 или I - первый сорт;

2 или II - второй сорт;

3 или III - третий сорт;

толщина, см, - арабскими цифрами:

20, 30, 40 и т.д. - 0;

22, 32, 42 и т.д. - 2;

14, 24, 34 и т.д. - 4;

16, 26, 36 и т.д. - 6;

18, 28, 38 и т.д. - 8.



Для лесоматериалов ценных пород (ореховых, буковых, дубовых) допускается поштучная номерная маркировка путем прикрепления на верхний торец каждого бревна (или на оба торца) бирки-ярлыка со штриховым и дублирующим его цифровым визуальным кодом.

Диаметр лесоматериалов указывается арабскими цифрами

0 — соответствует диаметру 20, 30, 40 см и

т. д.

2 — соответствует диаметру 22, 32, 42 см и

т. д.

4 — соответствует диаметру 14, 24, 34 см и

т. д.

6 — соответствует диаметру 16, 26, 36 см и

т. д.

8 — соответствует диаметру 18, 28, 38 и т. д.

На вершинные бревна с повышенной сбежестостью (повышенной сбежестостью считается прирост диаметра бревна на 1 м длины более чем на 1 см) наносится обозначение в виде черты, пересекающей весь верхний торец бревна.



Маркировка круглых лесоматериалов 2-го сорта диаметром 14, 24, 34 см и т.д.





Требования к качеству лесоматериалов зависят от конкретного производителя и конечной продукции, получаемой из этих лесоматериалов. Обычно, чем меньше лесоматериалы обрабатываются, тем большее значение придается порокам.

Универсальные требования для каждой деревообрабатывающей компании к качеству древесины разработать невозможно, т.к. у каждого покупателя свои требования к качеству и размерам сырья. ГОСТы на круглые лесоматериалы носят рекомендательный характер, они действуют, но совсем не обязательны к исполнению.

Качественная экспертиза лесоматериалов

- **ГОСТ 2292-88** «Лесоматериалы круглые. Маркировка, сортировка, транспортирование, методы измерения и приемка».
- **ГОСТ 6564-84** «Пиломатериалы и заготовки. Правила приемки, методы контроля, маркировка и транспортирование».

Качественная экспертиза лесоматериалов

- **ГОСТ 2140-81** «Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения»
- **22298-76 Э** «Бревна пиловочные хвойных пород, поставляемые для экспорта. Технические требования»
- **22299-76 Э** «Бревна пиловочные лиственных пород, поставляемые для экспорта. Технические требования»
- **9462-88** «Лесоматериалы круглые лиственных пород. Технические условия»
- **9463-88** «Лесоматериалы круглые хвойных пород. Технические условия»
- **22296-89 Э** «Балансы для экспорта. Технические условия»

Качественная экспертиза лесоматериалов

- **ГОСТ 9302-83Э** «Пиломатериалы хвойных пород черноморской сортировки, поставляемые для экспорта. Технические условия»;
- **ГОСТ 26002-83Э** «Пиломатериалы хвойных пород северной сортировки, поставляемые для экспорта»
- **ГОСТ 2695-83** «Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия»
- **ГОСТ 8486-86** «Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия»

Качественная экспертиза лесоматериалов

- **ГОСТ 21178-2006** «Заготовки клееные. Технические условия»
- **ГОСТ 7879-83** «Заготовки лиственных пород. Технические условия»
- **ГОСТ 9685-81** «Заготовки из древесины хвойных пород. Технические условия»
- **ГОСТ 9629-81** «Заготовки из модифицированной древесины. Технические условия»
- **ГОСТ 24588-81** «Заготовки из модифицированной древесины. Марки и размеры»

Качественная экспертиза лесоматериалов

- **ГОСТ 99-96** «Шпон лущеный. Технические условия»
- **ГОСТ 2977-82** «Шпон строганый. Технические условия»
- **ГОСТ 30427-96** «Фанера общего назначения. Общие правила классификации по внешнему виду»
- **ГОСТ 3916.1-96** «Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона лиственных пород. Технические условия»
- **ГОСТ 3916.2-96** «Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона хвойных пород. Технические условия»

Приемка пиломатериалов по качеству

□ **Пиломатериалы** принимаются партиями.

□ **Партией считается** количество пиломатериалов одного сорта (группы сортов), породы (группы пород) одного назначения, оформленного одним документом о качестве.

□ **Качество и размеры** пиломатериалов партии проверяют в соответствии с ГОСТ 6564-84 выборочным контролем.

При одноступенчатом контроле партия пиломатериалов или заготовок считается удовлетворяющей требованиям нормативно-технической документации, если количество пиломатериалов в выборке, не отвечающих этим требованиям, меньше или равно приемочному числу.

□ **Качество** пилопродукции так же, как и круглых материалов, зависит от наличия пороков древесины, дефектов и качества обработки.

□ **Оценка качества** пиломатериалов (размеры пороков и дефектов) производится по худшей пласти и кромке, а брусков и брусьев квадратного сечения — по худшей стороне.

Таблица 6

Объем партии, шт.		Объем выборки, шт.	Приемочное число, шт.
до	280	32	3
от 281	500	50	5
501	1200	80	7
1201	3200	125	10
3201	10000	200	14
10001	150000	315	21

Сортировка пиломатериалов для экспорта

северной сортировки

По длине:

Короткие: 0,45-2,40 м

Длинные: 2,70-6,30 м

По ширине:

Узкие: 75-125 мм

Широкие: 150 мм и более

Сорта: 1,2,3,4,5

черноморской сортировки

Шириной и длиной:

Нормале: 170-300 мм;

Соттомизура: 100-150 мм;

Кортаме -1,50-3,75 м;

Морали: бруски квадратные
4,0;4,25-6,5 м;

Полуморали: бруски прямоугольные;

Мадриери – толстые, 3,0-6,5м

Сорта: бессортные (1,2,3), 4,5

Сортировка шпона

- В зависимости от качества древесины и обработки **луценый шпон** подразделяется на **5** сортов: **Е (элита), I, II, III, IV** – из лиственных пород;
Ех (элита), Ix, IIx, IIIx, IVx – из хвойных пород
- **Строганный** шпон делится на **2** сорта:
I и II

Сортировка фанеры

- В зависимости от внешнего вида наружных слоев – **5 сортов**:

Е (элита), I, II, III, IV – для лиственных пород;

Ех (элита), Ix, IIx, IIIx, IVx – для хвойных пород.

- При обозначении сорта фанеры сначала указывается сорт лицевого слоя, а затем обратного:

Для лиственных пород: Е/Е, I/I, II/II, III/III, IV/IV, Е/I, I/II, II/III, III/IV, Е/II, I/III, II/IV, Е/III, I/IV, II/IV, Е/III, I/IV;

Для хвойных пород: Ех/Ех, Ix/Ix, IIx/IIx, IIIx/IIIx, IVx/IVx, Ех/Ix, Ix/IIx, IIx/IIIx, IIIx/IVx, Ех/IIx, Ix/IIIx, IIx/IVx, Ех/IIIx, Ix/IIIx, IIx/IVx, Ех/IIIx, Ix/IVx;

Сортировка столярных плит

Наименование наружных слоев плиты	Сорт плиты						
	необлицованной			облицованной			
	A/B	AB/BB	B/BB	односторонней		двусторонней	
				I/B	II/BB	I/I	II /II
Сорт наружных слоев:							
Лицевой	A	AB	B	I	II	I	II
Оборотный	B	BB	BB	B	BB	I	II