

*П. А. Мухортов**

ВИДЫ ПОРОКОВ ДРЕВЕСИНЫ

Дерево является древнейшим и одним из наиболее часто используемых при строительстве материалов. В течение всего периода жизни оно подвергается воздействию множества факторов, в том числе и негативных, оказывающих влияние на его развитие, вызывающих различные отклонения, снижающие качество древесины. К их числу относятся и пороки.

* Работа выполнена под руководством канд. техн. наук, доц. ФГБОУ ВО «ТГТУ» А. В. Ерофеева.

Пороками называются различные недостатки отдельных участков древесины, ухудшающие ее качество, свойства и ограничивающие возможность использования. Они возникают в растущем или срубленном дереве вследствие климатических условий, механико-биологических повреждений, а также ряда других причин.

Согласно [1], основными пороками являются сучки, трещины, грибные поражения, пороки формы ствола и строения древесины, химические окраски, покоробленность, инородные включения, механические повреждения и пороки обработки. Рассмотрим наиболее часто встречающиеся из них.

Пожалуй, наиболее часто встречающимся пороком является сучок, т.е. часть ветви, заключенная в древесине ствола. Сучки – основной сортообразующий порок, оказывающий на качество древесины существенное влияние. Они нарушают однородность строения и вызывают искривление волокон и годичных слоев, что снижает механические свойства древесины. Некоторые виды сучков представлены на рис. 1.



Рис. 1. Виды сучков в зависимости от их месторасположения

Сучки имеют множество разновидностей по внешнему виду и физическим характеристикам. Здоровый сучок негативного влияния на качество древесины почти не оказывает, так как твердость у здоровых сучков выше, чем у окружающей их древесины. В то же время гнилой сучок негативно влияет на свойства древесины, очень часто приводя к полной выбраковке пиломатериалов.

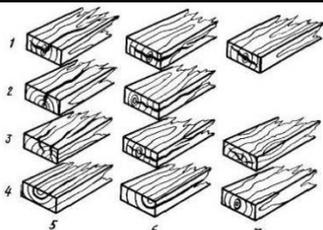
Далее, можно отметить пороки формы ствола. К ним относятся пороки, вызванные особенностями формирования ствола в период роста дерева. Пороки представлены и описаны в табл. 1.

Другим, часто встречающимся пороком, являются трещины, возникающие в стволах деревьев из-за разрывов древесины вдоль волокон. Трещины разделяют следующим образом:

- по положению они делятся на пластевые, боковые, кромочные, торцевые, смешанные;
- по глубине трещины бывают глубокие, неглубокие, сквозные;
- по ширине трещины делят на сомкнутые (шириной не более 0,2 мм) и разошедшиеся (шириной более 0,2 мм).

1. Пороки формы ствола

Наименование	Описание	Изображение
Закомелистость	Резкое увеличение диаметра круглых лесоматериалов в комлевой части	
Сбежистость	Постепенное уменьшение диаметра ствола, с превышением величины нормального сбега (принимается равным 1 см на 1 м длины лесоматериала)	
Кривизна	Искривление продольной оси лесоматериала, обусловленное кривизной ствола	
Наросты	Резкие утолщения на стволе дерева разных форм и размеров, сопровождаемые свилеватостью. Чаще встречаются на деревьях лиственных пород. Делятся на наплывы (с более гладкой поверхностью) и капы (более бугристая поверхность)	



- 1 - метиковые; 5 - пластевые;
 2 - морозные; 6 - кромочные;
 3 - трещины усушки; 7 - торцевые
 4 - отлупные;

Рис. 2. Виды трещин

Отдельно можно разделить трещины по типам. Так, при наличии метиковых трещин одна или несколько широких внутренних проходят через сердцевину ствола в радиальном направлении, не доходя до периферии. Другие – морозные трещины – проходят в радиальном направлении из заболони в ядро ствола. Виды некоторых трещин отображены на рис. 2.

Также стоит упомянуть про пороки строения древесины. Как правило, они связаны с неправильной формой ствола. Некоторые из пороков данного вида показаны на рис. 3.

К химическим окраскам относят окрашенные, равномерные по цвету участки в срубленной древесине, развивающиеся вследствие химико-биологических процессов, происходящих в древесине. В большинстве случаев их возникновение связано с окислением дубильных веществ. Химические окраски существенно портят внешний вид древесины, но не снижают ее физико-механических свойств.

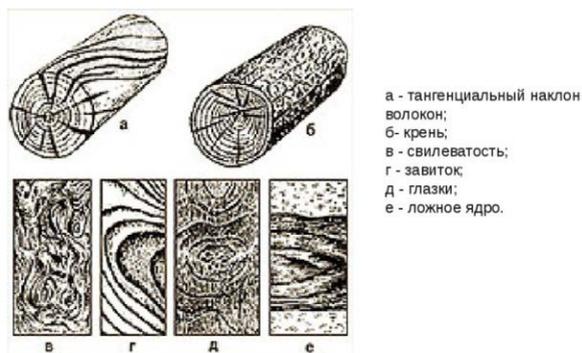


Рис. 3. Пороки строения древесины
2. Виды механических повреждений

Вид повреждения	Описание
Обдир	Лишенный коры участок ствола или неокоренного круглого лесоматериала, иногда обдир происходит вследствие погрыза их грызунами
Затеска	Плоская рана, нанесенная топором или другим режущим инструментом, захватывающая кору и поверхностные слои древесины
Зарубы и запилы	Глубокие повреждения топором или пилой,

	уменьшающие выход пиломатериалов и фанеры
Карра	Повреждение ствола, нанесенное при подсочке. С ней связаны засмолок и нередко красноватая розовая окраска, не снижающая плотности и прочности древесины
Отщеп, скол, вырыв	Сквозные боковые трещины или полное отсутствие части ствола на торце
Багорные наколы	Зачастую сопровождаются химическими окрасками и ухудшают внешний вид древесины

К таким порокам относятся продубина (красновато-коричневая или бурая окраска подкорковых слоев у древесных пород), дубильные потеки (бурые пятна в виде потеков на поверхности), желтизна (светло-желтая окраска заболони, возникающая при интенсивной сушке).

Еще одним видом пороков являются механические повреждения, которые наносятся при выращивании, вырубке, транспортировке или обработке древесины. Бывают повреждения поверхностные или глубокие. К ним относятся обдир коры, затеска, заруб, запил, карра, отщеп, скол, вырыв, багорные наколы [2]. Механические повреждения древесины описаны в табл. 2.

Список литературы

1. **ГОСТ 2140–81.** Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения.
2. **Вакин, А. Т.** Пороки древесины / А. Т. Вакин, О. И. Полубо-ринов, В. А. Соловьев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Лесная про-мышленность, 1980. – С. 112.