# Разработка урока по технологии(технический труд) для 6 класса на тему: "Пороки древесины"

**Разработку урока выполнил:** **Давлеткулов Сайфула Кубаевич**

**Древесина** – очень красивый природный материал, который прочно вошел в повседневную нашу с вами жизнь.

Представьте себе на минутку, что будет, если сразу исчезнут все изделия и детали из древесины.

Но у древесины есть и свои недостатки –**пороки.**

**Что это такое?**

**Поро́ки древеси́ны** — это особенности и недостатки [древесины](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B0), как всего [ствола](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%BB_%28%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%29) [дерева](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BE), так и отдельных его участков, ухудшающие её свойства и ограничивающие возможности её использования.

-Ну и что - скажете вы- что же здесь страшного?

Просто снижается качество обработки древесины и поверхность становится неровной , шероховатой, некрасивой.

***Пороков древесины много, но мы рассмотрим основные наиболее часто встречающиеся:***

**Сучок** — это часть [ветви](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%82%D0%B2%D1%8C), заключённая в древесине [ствола](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%BB_%28%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%29).

В зависимости от своего состояния и отношения к окружающей древесине сучки различаются на *светлые* и *тёмные*; *сросшиеся*, *несросшиеся* и *выпадающие*; *здоровые*, *гнилые* и *табачные* и т. д. Также они классифицируются по своему расположению в [пиломатериале](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8B).

На круглых лесоматериалах различаются *открытый* и *заросший* сучок, который может быть обнаружен по оставшемуся на поверхности вздутию разных видов.

Сучки значительно снижают ценность древесины как материала и её сортность. В местах прорастания веток уменьшается прочность, так как сучок имеет собственную клеточную структуру, направленную под углом к окружающим волокнам. Присутствуют во всех сортах древесины. В процессе распиловки древесины и высыхания несросшиеся и частично сросшиеся сучки часто теряют связь с основой и выпадают

**Трещина** — это разрыв [древесины](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B0) вдоль, реже поперёк волокон. Различать трещины по видам имеет смысл только в крупных сортиментах, в мелких же трещины следует рассматривать как единый порок, выделяя только поперечные и, в некоторых случаях, *отлуп*.

[**Глазки́**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%BA_%28%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%29) — следы не развившихся в побег спящих [почек](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B0_%28%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%29). Наблюдаются при разрезе [*капа*](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BF), [глазкового клёна](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%B7%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D0%BB%D1%91%D0%BD) и других пород древесины. В малых сортиментах снижают прочность при изгибе. Почти не сказываются на прочности при сжатии и скалывании, а *щётки* даже повышают её.

**Засмолок** — участок хвойной древесины, обильно пропитанный [смолой](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%B0). Особенно часто встречается у [ели](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D1%8C). В [круглых лесоматериалах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D1%81%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8B#%D0%9A%D1%80%D1%83%D0%B3%D0%BB%D1%8B%D0%B5_%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8B) обнаруживается по наличию ран и скоплению смолы; в [пиломатериалах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8B) засмолок значительно темнее окружающей древесины, в тонких деталях просвечивает. Древесина с засмолком тяжелее остальной. Существенно не влияет на прочность древесины, но снижает её пропитываемость и затрудняет отделку, склеивание и облицовывание.

**косослой,**или наклон волокон, представляющий собой отклонение волокон от продольной оси ствола;

 **крень**– сплошная или местная в виде резкого утолщения древесины поздних годичных слоев;

 **свилеватость**– резко волнистое или путаное расположение древесных волокон (заготовки древесины с таким пороком используются при изготовлении художественных изделий, мебели, топорищ и различных поделок);

 **завиток**– местное искривление годичных слоев около сучков или проростей (древесина с таким пороком используется в мебельном производстве и художественных промыслах);

 **засмолок**– участок древесины хвойных пород, обильно пропитанный смолой;

 **двойная сердцевина**– две сердцевины в одном поперечном сечении бревна, которые образуются в месте раздвоения ствола;

 **пасынок**– отставшая в росте и отмершая вторая вершина, которая обычно располагается под острым углом

**Червоточина** — ходы и отверстия, проделанные в [древесине](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B0) [насекомыми](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D0%B5)-[ксилофагами](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%84%D0%B0%D0%B3%D0%B8%22%20%5Co%20%22%D0%9A%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%84%D0%B0%D0%B3%D0%B8) и их [личинками](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0), такими как [жуки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D1%83%D0%BA%D0%B8)-[короеды](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%B4%D1%8B), [жуки-усачи](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%81%D0%B0%D1%87%D0%B8_%28%D0%B6%D1%83%D0%BA%D0%B8%29), [долгоносики](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%B8%D0%BA%D0%B8), домовые [жуки-точильщики](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D1%83%D0%BA%D0%B8-%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D1%89%D0%B8%D0%BA%D0%B8), некоторые виды [муравьёв](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%8C%D0%B8), [бабочки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B8)-[древоточцы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%87%D1%86%D1%8B) и [стеклянницы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%BB%D1%8F%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%8B), [термиты](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%82%D1%8B), и таким же образом [двустворчатыми моллюсками](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B2%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D1%87%D0%B0%D1%82%D1%8B%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D1%8E%D1%81%D0%BA%D0%B8) из семейства [терединовые](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5%22%20%5Co%20%22%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5) и рачками из родов   отряда [равноногих](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B5)
    Неглубокая и глубокая червоточины могут снизить прочность древесины. Поражение червоточиной обычно влечёт за собой появление *заболонных грибных окрасок*, *побурения* и *заболонной гнили* Наличие живых личинок говорит о продолжающемся развитии червоточин; в окорённых материалах оно быстро останавливается, а в неокорённых может продолжаться до созревания личинок. В сухой древесине поселяются другие виды насекомых-вредителей. Исчисляется червоточина количеством на 1 погонный метр материала, а в [фанере](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0) — на 1 лист. Червоточины различаются по глубине:

***Некоторых пороков древесины можно избежать.***

Для этого надо своевременно следить за ней:

Гниль древесины возникает в результате поражения её дереворазрушающими грибами, которые могут развиваться как на растущем, так и на срубленном дереве.

чтобы древесина не гнила её надо сушить, окрашивать и лакировать;

чтобы различные насекомые не«кушали» древесину её пропитывают специальными составами;

Если попались сучки, то их высверливают, а в полученные отверстия вставляют деревянные пробки.

Разметку древесных материалов проводят так, чтобы изделия не имели пороков.

Станочники- распиловщики, занимающиеся на производстве раскроем пиломатериалов, должны хорошо знать виды пороков древесины и способы их устранения.

На деревообрабатывающих предприятиях в целях экономии древесины пиломатериалы, имеющие много пороков, и отходы перерабатывают в стружку для изготовления древесно-стружечных плит (ДСП) и древесно-волокнистых плит (ДВП). Таким об­разом вся древесина идёт на изготовление продукции. Часть от­ходов неделовой древесины сжигают в котельных, где энергия горячего пара используется для отопления помещений.

### Знакомимся с профессиями

Оператор лесозаготовительного комбайна (харвестера) — специалист высокой квалификации, который умеет мастерски управлять этой машиной, имеющей достаточно сложную конструкцию. Он профессионально владеет бортовым компьютером, умеет настраивать с помощью него харвестер на нужный режим работы: валку дерева, обрезку сучьев и т. д. Он также отвечает за состояние леса после проведения рубки.

Вальщик леса — специалист, занимающийся заготовкой древесины. Лесозаготовку, т. е. валку, обрезку сучьев и распиливание ствола на части, он выполняет бензопилой. После получения инструкций вальщик самостоятельно определяет подлежащие валке деревья.

***Источники информации:***

1. Справочник по трудовому обучению, 5-7 класс, под редакцией И. А. Карабанова, Москва «Просвещение»2011
2. Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений(вариант для мальчиков), под редакцией В. Д. Симоненко, Москва «Вентана-Граф» 2012