



# **Защита древесины от гниения**

Древесина, как материал органического происхождения, является питательной средой для грибов и насекомых.

Ущерб от вторых значителен, но несоизмерим с ущербом, наносимым грибами — главными «ответчиками» за доставляющие массу неприятностей процессы гниения древесины.

**Гниение древесины** может происходить, лишь при создании определённых условий: температура — от 0 до 50°C, доступ кислорода, влажность воздуха — 80...100%, влажность самой древесины — не менее 15-20%.

Оговорка, при упоминании о температуре, не случайна: существуют грибы, не останавливающие свой рост и при нескольких градусах ниже нуля.

В идеале, борьбу с возможным **гниением древесины** начинают ещё на стадии производства и хранения пиломатериалов.

Влажность свежесрубленной древесины меняется по сезонам, но, в среднем, составляет 60...80%, поэтому, её необходимо подвергать сушке.

Самый доступный вариант — естественная сушка, заключающаяся в, не менее, чем годовом «вылёживании».

Особого внимания заслуживают конструктивные мероприятия, предупреждающие совместное воздействие избыточного увлажнения и промерзания деревянных конструкций, резкой смены температур, конденсации влаги, недостаточной циркуляции воздуха.

Защиту древесины от атмосферной влаги обеспечивают водонепроницаемая кровля и окраска водостойкими лакокрасочными материалами, от капиллярной влаги — соответствующая гидроизоляция.

Избежать конденсационного увлажнения можно, правильно разместив тепло- и пароизолирующие слои (первый — ближе к наружной, т. е., холодной поверхности, второй — напротив, ближе к внутренней, т. е., тёплой).

Разумеется, деревянные конструкции должны опираться на фундаменты и располагаться выше уровня грунта.

Не следует забывать об отводе грунтовых вод (дренаже) и устройстве отмосток.

Повышению биостойкости способствует хорошее проветривание древесины, обеспечивающее её естественное высыхание в процессе эксплуатации.

Поэтому, желательно, чтобы рядом с домом не росли большие деревья, создающие затенение и препятствующие аэрации.

Весомый вклад в предупреждение гнилостных поражений деревянных стен может внести обшивка их досками. Особенно с торцов, поскольку торцевой срез является наиболее «слабым местом», и проникание влаги происходит здесь гораздо быстрее и глубже.

Своевременному обнаружению загнивания способствуют тщательные ежегодные осмотры деревянных конструкций. Оптимальное время для этого — весна.

Признаками, определяющими начало разрушительной деятельности грибов, являются:

**изменение внешнего вида древесины,  
появление характерного запаха,  
деформация постройки.**

При обнаружении загнивания, следует взять пробы повреждённой древесины для того, чтобы выяснить её влажность и плотность, а также, вид гриба-разрушителя.

В результате гниения, физико-механические характеристики древесины заметно меняются.

При 15%-й влажности, плотность гнилой древесины в 2-3 раза меньше, а её твердость в 20-30 раз ниже, чем здоровой.

От плотности зависит способность деревянных элементов справляться с ролью несущих конструкций.

И если на окладных венцах обнаружены очаги загнивания и, одновременно с этим, наблюдаются перекосы оконных и дверных проёмов или подвижки наружных и внутренних стен — значит, свои функции эти венцы уже не выполняют.

В зависимости от размеров и степени поражения древесины, принимается решение либо о проведении полной замены повреждённых конструкций, либо о локализации повреждённых мест с целью предупреждения дальнейшего распространения «инфекции».

Локализация подразумевает:

- вскрытие конструкций, если они были облицованы какими-либо отделочными материалами;
- удаление разрушенной части древесины с помощью карцётки, скребка или ножовки (при этом, вся гнилая древесина тщательно собирается и сжигается);
- антисептирование.

В домашних условиях доступны следующие способы **антисептирования**:

- диффузионный (обмазка пастами);
- поверхностный, т. е., антисептирование растворами, наносимыми кистями или методом опрыскивания.

Антисептические пасты состоят из **антисептика**, клея и наполнителя, обеспечивающего необходимую консистенцию пасты.

Так, битумная паста получается, путём добавления в расплавленный битум зелёного масла, фторида натрия и торфяного порошка.

Силикатная паста представляет собой смесь кремнефторида натрия, жидкого стекла и каменноугольного масла.

Используются также экстрактовые и глино-экстрактовые пасты на фтористом или кремнефтористом натрии.

При влажности древесины более 40%, входящий в состав пасты антисептик растворяется и интенсивно проникает (диффундирует) в древесину. При уменьшении влажности, диффузия прекращается.

Для **антисептирования** здоровой древесины, часто применяют 5%-й раствор бихромата калия в 5%-й серной кислоте.

Им рекомендуется обрабатывать не только древесину, но и землю на глубину до 0,5 метра.

Эффективным средством для пропитки балок и нижних венцов является водный раствор бихромата калия.

Образующаяся окись хрома надёжно защищает древесину не только от гниения, но и от поражения личинками насекомых.

Кроме того, в продаже имеются разнообразные готовые препараты. Достаточно известна торговая марка «Сенеж», например, Сенеж Био и Сенеж Огнебио.

Последний является **биопиреном**, т. е., воздействует комплексно, обеспечивая защиту и от биоповреждений, и от возгорания.

Таковыми же качествами обладают **антисептики-антипирены** Антибиоокор-С, ВИМ-1, Пирилакс.

Предупреждают возникновение гнилостных процессов также и Биодекор, Крам, Биосепт, Биотонекс, Тэкотекс, Новотекс, Биокрон, Квинтол, Актитокс, ВАК-48Д, смесь борных эфиров Аквабор, аналог знаменитого Пинотекса — Новотекс.

В арсенале же самого Пинотекса — целый ряд антисептиков: грунтовка PINOTEX BASE, антисептик для древесины на основе алкидного связующего PINOTEX CLASSIC, водный антисептик для внутренних и наружных работ PINOTEX AQVA PLUS.

**Андрей Деревянко,  
Бюллетень «Строительный магазин» № 4/2000.**

Кроме этих высоконаучных и высокотехнологичных рекомендаций, мы «совершенно случайно» нашли парочку неплохих, на наш непросвещённый взгляд, советов, на молодом сайте «Кедровый Дом».

### **Лак для обработки дерева**

Любой скипидар получают из живицы — смолы сосновой. Он является замечательным растворителем.

В него бросают воск (не парафин, а натуральный воск) и, после растворения, как лаком, покрывают изделие.

Есть ещё способ такого народного лака — канифоль, растворённая в скипидаре.

1. Для того, чтобы деревянное изделие не растрескивалось и не крошилось на кусочки, его вываривали в течение 1-2 часов в растворе зольной щёлочи.

После этого — высушивали, и, если требовалось, продолжали обработку более тонких деталей (вырезали мелкие «фитюлечки»).

*Зольная щёлочь* — это стародавний рецепт наших предков, использовавшийся и для стирки тканых изделий, и для обработки деревянных изделий.

Делается щёлочь просто — сжигаются дрова (читал, что лучше всего — берёза) до состояния белого пепла (золы).

Пепел (зола) заливается водой, в которую, в ходе вымачивания, переходят все щелочные группы веществ.

После этого, осадок можно использовать на удобрения для почвы (он не опасен для растений, поскольку не содержит «мыла»), а воду — для стирки или для обработки древесных изделий.

2. В крепком отваре измельчённой дубовой коры наши предки либо кипятили (время точно не помню — кажется пару часов), либо вымачивали (тут время запомнил — сутки) изделия не только из дерева, но и всякие плетённые — из лыка, льна, конопли, тростника (весь список не помню).

Дубильные вещества укрепляли изделие настолько, что, например, канаты и верёвки, повышали свою прочность на порядок.

### **Финский рецепт краски**

Помните, как Том Сойер маялся, когда тётушка Полли заставила его красить забор? Оказалось, зря мы все тратим столько сил на окраску деревянных сооружений.

Практичные жители Финляндии установили, что масляная краска не способствует долговечности домов из древесины.



Исследования показали, что под краской скапливается влага, создаётся оптимальная среда для развития микроорганизмов, разрушающих древесину. Лучше применить наш финский состав, говорят они.

Действительно такие дома, штакетники стоят десятилетия, не подвергаясь разрушению. Предлагаю и в России шире пропагандировать финский состав для окраски домов, строений, ограждений. Это позволит сэкономить миллиарды, лучше сохранить жилой фонд, хозпостройки.

Финский состав, прямо скажу, находка для жителей села, садоводов. Финский состав для окраски:

**мука ржаная или пшеничная — 720 г,**  
**железный купорос — 1560 г,**  
**поваренная соль — 360 г,**  
**сухой известковый пигмент — 1560 г,**  
**вода — 9 л.**

Изюминка, как говорят, кроется в строгом соблюдении технологии приготовления финского состава.

**Сначала готовят клейстер.** Берут муку, постепенно добавляют холодную воду с тем, чтобы довести муку до консистенции густой сметаны. Остаток от 6 л воды доливают в горячем состоянии.

Теперь клейстер процеживают и ставят на огонь. Постоянно помешивая, добавляют **соль**, затем **железный купорос**, **сухой известковый пигмент**. Теперь вливают остаток воды (горячей) для получения рабочего малярного состава.

Наносят на поверхность кистью в два захода. Расход раствора — 300 г на квадратный метр.

Если же дом или штакетник был ранее окрашен масляной краской, её полностью счищают. Грунтовка не требуется.

Штакетник, обработанный финским составом, может простоять без ремонта до 20 лет. Известно, что дома, окрашенные масляной краской, плохо пропускают воздух. Состав — лишён этого недостатка.

Целесообразно наладить выпуск комплектов финского состава с приложением инструкции. Польза будет всем.

Если вы хотите достичь нужного цвета (колера), например, чтобы глиняные стены в земляшке покрасить, как у хоббита Бильбо, то можно добавлять различные неорганические пигменты (начиная от

тёртого красного кирпича, и заканчивая выпарками из отваров васильков, ореховой коры, семечек подсолнуха и пр.)

*Источник:* [Город Творцов](#)

**«Город Творцов» — путеводитель по хорошим книгам.**

