

Краска или масло?

Что лучше выбрать
для защиты древесины?

Каким составом лучше защитить деревянный дом, баню, террасу, забор и другие постройки?

Главный вопрос, который задают владельцы деревянной недвижимости. Дождь, снег, туман, солнце, ветер, температура — это основные факторы, разрушающие древесину и заметно снижающие срок её эксплуатации.

Резкие перепады температуры в межсезонье, повышенная влажность, сочетание с морозами и ветром создает экстремальные условия для эксплуатации деревянных строений.

На рынке представлено огромное количество производителей составов для обработки древесины как внутри, так и снаружи помещений. Чтобы разобраться в этом многообразии продукции, необходимо понимать, что на физическом уровне все составы работают по-разному.



Попробуем разделить продукцию на две основные группы:

ЛАКИ

КРАСКИ

Лаки и краски — это синтетические полимерные составы на основе акриловых и алкидных компонентов с химическими растворителями.

Основные плюсы покрытий лаками и красками:



1. лёгкое нанесение на древесину (ручное и механическое);
2. большое разнообразие цветов;
3. быстрое высыхание;
4. большой выбор производителей;
5. большой выбор предложения цены.

Основные минусы:



1. покрытия (лаки и краски) плохо проникают вглубь древесины;
2. создают на поверхности сплошное пленочное покрытие
3. не позволяют древесине „дышать“, снижая паропроницаемость;
4. при естественном сезонном изменении объема древесины покрытие начинает разрушаться и отшелушиваться с поверхности.
5. при повторном покрытии, старое необходимо удалять механическим путём;
6. лаки и краски имеют неоднозначное воздействие на организм и здоровье человека.

(Маслами и масло-восками стоит считать составы, в которых конечный остаток сухого твердого вещества не менее 80 %.)

Основные плюсы масляных покрытий:



1. Быстро и глубоко проникают внутрь древесины;
2. при высыхании образуют стойкие полимерные связи с волокнами древесины;
3. сохраняют паропроницаемость древесины;
4. значительно улучшают защитные свойства и сроки эксплуатации древесины;
5. при повторном нанесении нет необходимости удалять старое масляное покрытие механическим путем;
6. масла считаются более экологичными и безопасными для здоровья человека;
7. низкий расход по подготовленной поверхности.

Основные минусы:



1. Необходима качественная подготовка древесины (шлифовка, антисептирование);
2. необходимо соблюдение температурных режимов при нанесении;
3. нанесение масел на поверхность древесины исключительно ручное (кисти, ветошь);
4. более длительное время высыхания;
5. необходимость точного соблюдения технологии нанесения;
6. большое количество некачественной продукции на рынке;

Структура дерева и работа разных покрытий (лаки, краски и масла) на нем.

Так выглядит поверхность древесины, покрытая синтетически полимерным составом (рис. 1.) и натуральным маслом (рис. 2.)

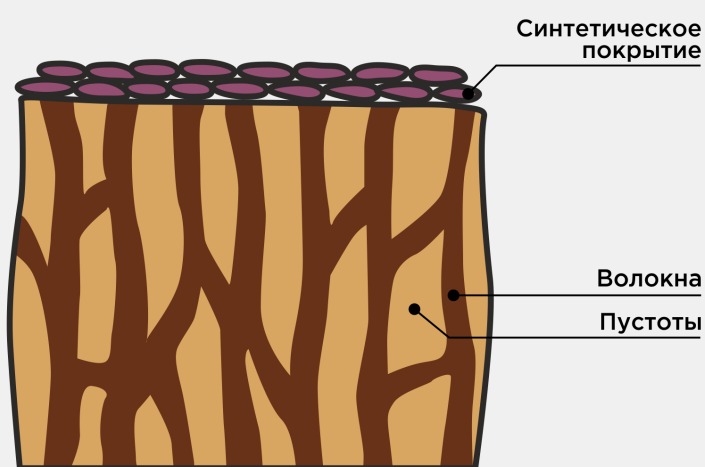


Рисунок 1

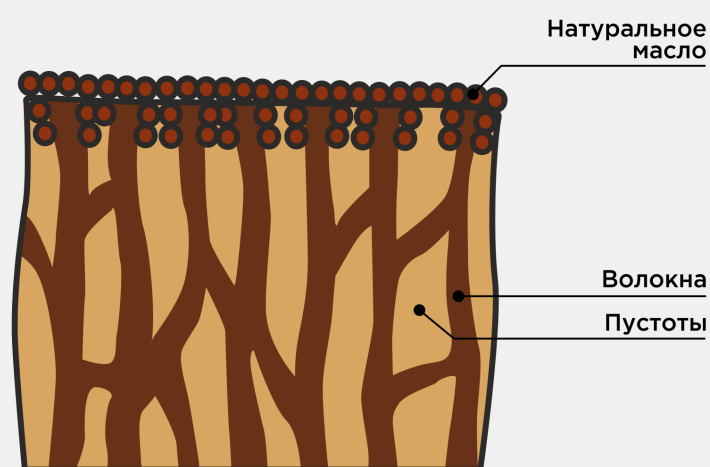


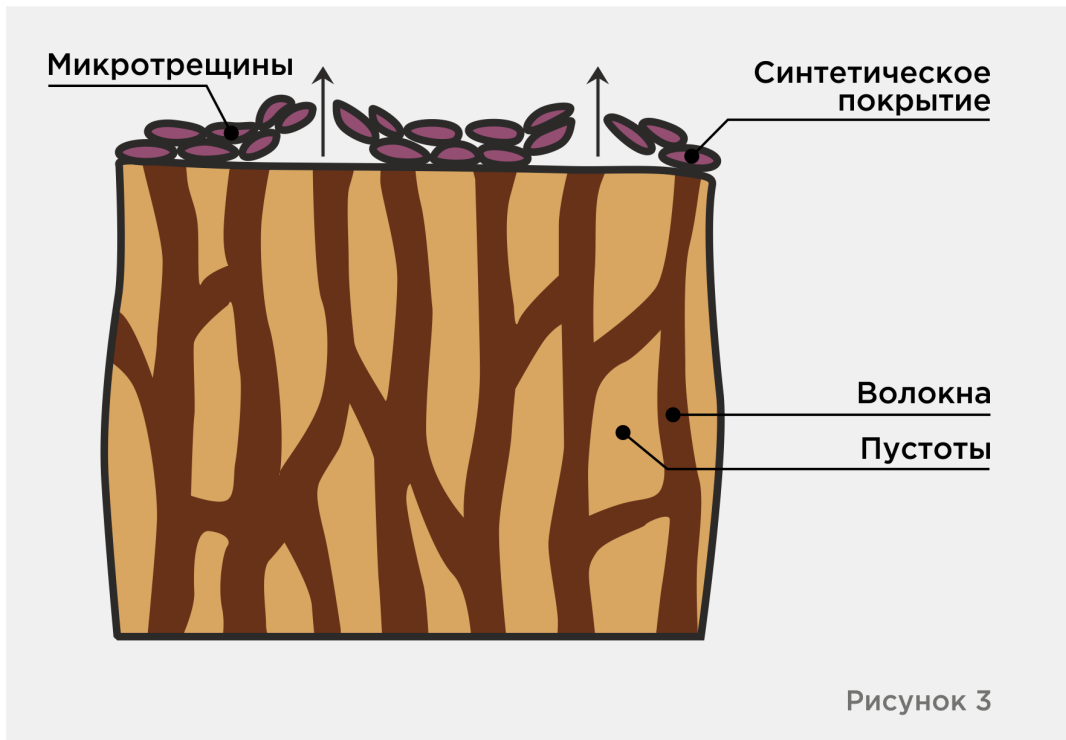
Рисунок 2

Рисунок 1 и 2 наглядно демонстрируют нам разницу физических свойств разных покрытий.

Лаки и краски создают на поверхности древесины плотное пленочное паронепроницаемое покрытие. При таком покрытии древесина не способна регулировать уровень влажности в своей структуре. Дерево перестает „ДЫШАТЬ“.

Постоянная смена климата в межсезонье подвергает древесину жестким испытаниям. Воздействие зимой — морозом, летом — солнца и дождей, естественным образом влияет на объем древесины. Многократное воздействие на синтетически полимерные покрытия значительно их разрушают. На поверхности образуются микротрещины и со временем покрытие начинает отшелушиваться с поверхности древесины.

Микротрещины и отшелушивание в синтетическом покрытии



Натуральные масла работают в структуре дерева по-другому. За счет крайне маленькой молекулы, масло глубоко проникает в структуру дерева и, взаимодействуя с полисахаридами, создает прочные полимерные связи с волокнами древесины. Тонкая полимерная пленка покрывает волокна внутри дерева, оставляя воздушные карманы открытыми. Это позволяет древесине сохранять паропроницаемость для воздуха и паров воды. Дерево "ДЫШИТ", поддерживая нормальный уровень влажности в помещениях.

На поверхности древесины, обработанной маслом, возникает так называемый "ЭФФЕКТ ЛОТОСА", когда водные капли остаются на поверхности, не имея возможности проникать внутрь древесины. Они либо стекают вниз по микрополимеризированной пленке на волокнах древесины, либо испаряются на горизонтальной поверхности под воздействием солнца, ветра. (рис 4, 5)

Поведение влаги на поверхности, обработанной маслом и масло-воском

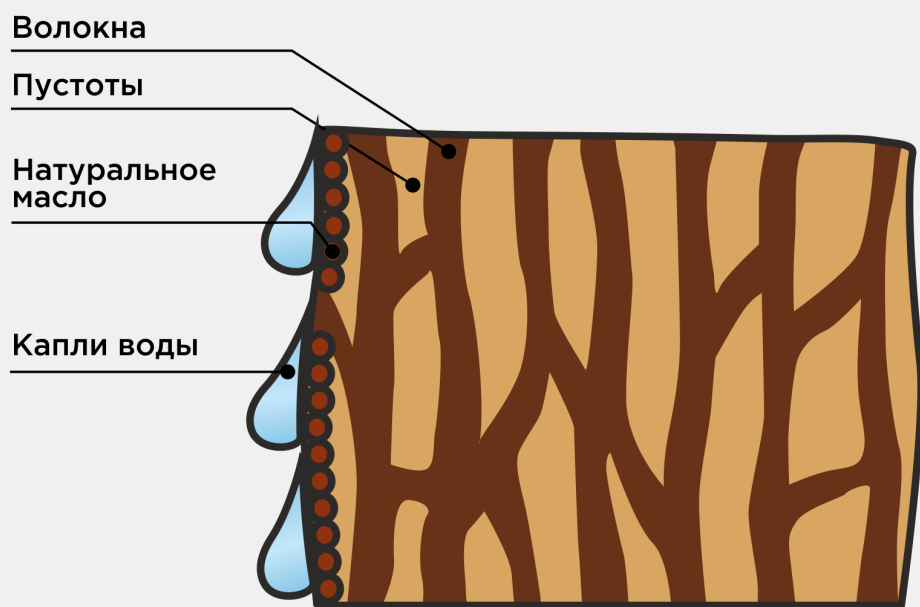


Рисунок 4

Рисунок 4.

Капли воды под воздействием гравитации стекают вниз по обработанной маслом деревянной поверхности.

Рисунок 5.

На горизонтальных деревянных поверхностях, обработанных маслом, капли воды испаряются под воздействием солнца и ветра.

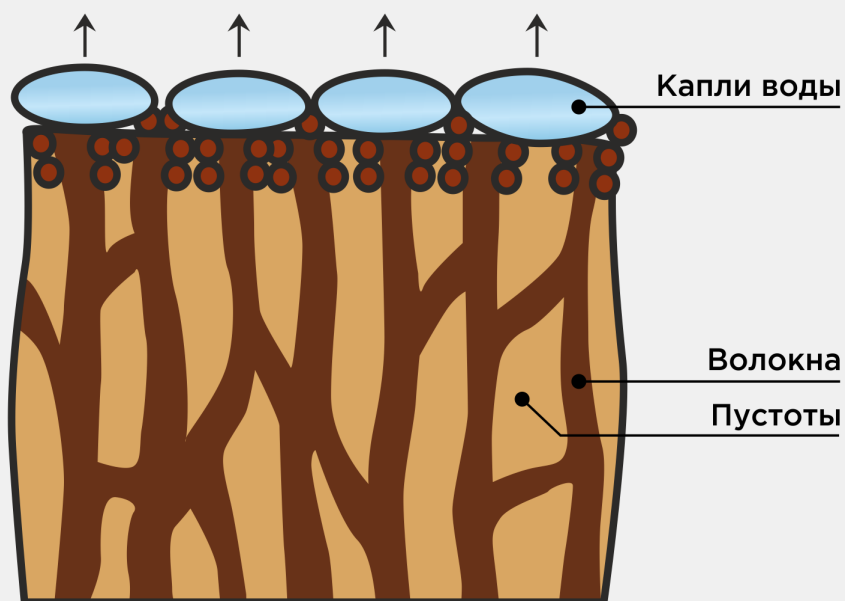


Рисунок 5

Использование в составах масел натуральных твердых восков

(пчелиного и карнаубского)

Твёрдый карнаубский воск



Рисунок 6

Пчелиный воск



Рисунок 7

Значительного улучшения механических и гидрофобных свойств натуральных масел можно добиться, используя в составе твердые пчелиный или карнаубский воски.

Карнаубский воск более предпочтительный, так как имеет более высокую температуру плавления и износостойкость среди всех видов восков животного или растительного происхождения. Данный вид воска производится из листьев определенных видов пальм. Карнаубские воски имеют широкое применение. Не зря их используют в наиболее качественных составах автомобильных полиролей. Твердость покрытий с карнаубским воском сравнима с железобетоном. Такое покрытие обеспечивает отличную влагостойкость и грязезащиту, и не дает возможности развития грибка на поверхности.

Использование в составах масел натуральных твердых восков

(пчелиного)

При выборе масел с твердыми восками обращайтесь особое внимание на то, какой именно воск использует производитель в своих маслах.

В составах масел с содержанием не более 80 % в чистом остатке сухого вещества, используют дешевые синтетические аналоги натуральных восковых. По своим физическим свойствам они значительно уступают натуральным и имеют неоднозначное влияние на здоровье человека.

В последнее время культура и пропаганда здорового образа жизни, применение в отделке своего дома экологически чистых материалов и покрытий сильно влияет на конечный выбор покупателей.

Масла имеют высокую перспективу применения, так как значительно улучшают защиту дерева и более экологичны и безопасны для человека.