

Студ. Д.А. Наумович
Науч. рук. ст. преп. О.Г. Рудак
(кафедра технологии и дизайна изделий из древесины, БГТУ)

ЯПОНСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ДЕКОРАТИВНОЙ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ ИЗ МАССИВА ДРЕВЕСИНЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ МЕБЕЛИ

Yakisugi (Shou Sugi Ban) или «томление кедра» – это японская технология обработки поверхности древесины с помощью огня. Данная технология берет начало в XVIII веке с процесса массового сжигания прилегающих к деревьям участков леса с целью противопожарной защиты построек. Одной из особенностей обожжённой древесины является защита от дальнейшего разрушения, а также ее декоративные качества. В результате её стали повсеместно использовать в строительстве деревянных построек, а также в производстве изделий из древесины. Срок службы такой древесины может достигать до 90 лет, поэтому часто можно увидеть его на фасадах зданий.

Основная причина, по которой после обжига древесина гораздо меньше подвержена горению, заключается в ее природном строении, а именно в волокнах дерева, которые под воздействием высоких температур в процессе пиролиза сужаются, закрываются смолами и углем, что не позволяет проникать кислороду и, как следствие, усложняет путь огня вглубь древесины.

Кроме этого происходит процесс выгорания древесных сахаров, что делает древесину «неаппетитной» для жуков-древоточцев и других вредоносных микроорганизмов. Расплавленная смола закрывает поры материала, благодаря чему древесина становится менее гигроскопичной, или, говоря простыми словами, перестает «бояться» воды.

Основными этапами обработки древесины по японской технологии Yakisugi раньше включали в себя процессы нахождения бревен или пиломатериалов непосредственно в костре либо в выдержке в печах. Однако обжигать древесину на простом открытом огне неэффективно – материал при этом покрывается слишком толстым слоем сажи. Сегодня при помощи современного оборудования можно регулировать температуру обработки и достигать разнообразных заданных эффектов.

На сегодняшний день наиболее популярным типом обжига древесины является поверхностный как один из самых часто используемых типов обработки. Он не требует много времени, специальной подготовки и расходов. Процесс достаточно прост. Обжиг обычно проводится в домашних условиях с помощью газовой горелки или паяльной

лампы. Максимальная глубина термического воздействия при этом составляет около 5 мм.

Глубокий обжиг производят в открытой печи. Этот тип обработки популярен для специального состаривания древесины, уже бывшей в употреблении. Оттенки здесь зависят от времени воздействия – от графитового до угольно-чёрного. Обработанное таким образом дерево можно даже использовать для устройства садовых дорожек. В этом случае глубина обработки может достигать 20 мм.

Преимущества подобной древесины после обработки огнем:

1. Защищена от пожаров.
2. Не подвержена гниению.
3. Защищена от насекомых и грибов.
4. Простота в изготовлении.
5. Со временем не меняет внешний вид и цвет.
6. Срок службы – до 90 лет.

Недостатком можно считать только высокую трудоемкость процесса, если его выполнять в домашних условиях. Процесс предполагает не только сам обжиг, но и зачистку поверхности, и дальнейшую ее обработку.

Изначально, еще в старину, для обжига использовали в основном кедр. С течением времени было замечено, что аналогичной фактурой и качеством обладает обожженная древесина бука, а также граба. Слои дерева этих двух пород обладают высокой плотностью, поэтому здесь обгорает в основном только верхний слой.

А вот привычные нам тополь или клен, после обработки получают интересную вытянутую вдоль древесную структуру. Хвойные породы отличаются большим разнообразием рисунка. После декоративной обработки появляется необычная, неповторимая структура древесной поверхности.

Древесина береза после обжига приобретает низкую теплоемкость и практически не обжигает кожу, что станет дополнительным бонусом для оформления в таком стиле стен душевой или бани.

Эту технологию используют также для декоративного оформления мебели, во внутренней отделке помещений. Это экологическая чистота и привлекательная текстура, а также долговечность.

ЛИТЕРАТУРА

Интернет источник:

<https://makeself.net/masterskaya/item/yakisugi.html#:~:text=Yakisugi%20>.