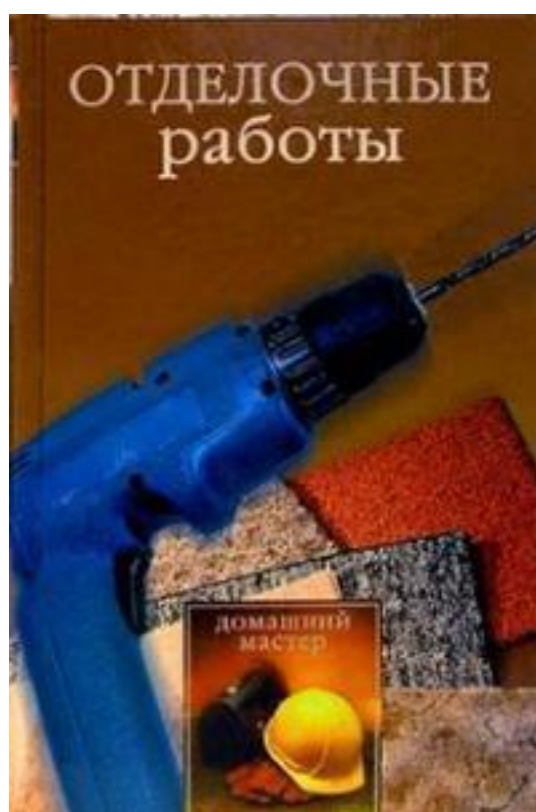


# ОТДЕЛОЧНЫЕ работы



Домашний мастер

Евгения Сбитнева

# **Отделочные работы**

«ВЕЧЕ»

**Сбитнева Е. М.**

Отделочные работы / Е. М. Сбитнева — «ВЕЧЕ», — (Домашний мастер)

Отделочными работами могут заниматься не только мастера-профессионалы. При наличии желания и времени любой может сделать качественный ремонт, и в этом поможет наша книга. В отдельной главе приведены необходимые строительные материалы – от простых до элитных. Указаны способы отделки полов, стен и потолков, даны рекомендации по облицовке поверхностей плиткой. Книга рекомендована широкому кругу читателей.

© Сбитнева Е. М.

© ВЕЧЕ

# Содержание

|   |    |
|---|----|
| Введение  | 5  |
| Глава 1. Материалы для отделочных работ                   | 6  |
| Свойства строительных материалов                          | 7  |
| Физические свойства                                       | 7  |
| Механические свойства                                     | 9  |
| Характеристика строительных материалов                    | 11 |
| Древесина   | 11 |
| Строение древесины  | 11 |
| Породы древесины  | 12 |
| Пороки древесины  | 14 |
| Виды пиломатериалов                                       | 16 |
| Виды паркета  | 20 |
| Основные условия выбора древесных облицовочных материалов | 23 |
| Гипсокартон   | 24 |
| Виды гипсокартонных листов                                | 24 |
| Заполнители   | 25 |
| Песок   | 25 |
| Гравий  | 25 |
| Щебень  | 25 |
| Металлургические и топливные шлаки                        | 25 |
| Каменные отделочные материалы                             | 27 |
| Камень  | 27 |
| Конец ознакомительного фрагмента.                         | 28 |

# **Евгения Михайловна Сбитнева**

## **Отделочные работы**

### **Введение**

При планировке внутреннего дизайна следует учитывать множество различных факторов, главными из которых являются правильное, удобное и рациональное размещение функциональных элементов помещений (окон, дверей, перегородок, каминов, печей, лестниц и др.), удачное использование ряда декоративных элементов (арок, ниш, колонн, декоративных балок, молдингов, натяжных и подвесных потолков, декоративных стеновых панелей и пр.), индивидуальный подбор отделочных материалов, декоративных предметов интерьера, мебели, а также цветовой гаммы, в которой будет оформлена та или иная комната, и искусственного освещения каждой из них.

Если удастся учесть все требования, предъявляемые к внешнему облику помещений, то дом становится тем единственным и неповторимым островком уюта и душевного равновесия, который так необходим каждому человеку.

Мы уверены, что эта мечта осуществится более полно, если будет тщательно обдуман вопрос об уместности и необходимости всех деталей интерьера и окончательно спланировано их расположение и оформление перед тем, как будут приобретены все отделочные материалы.

Что же касается распределения мебели по комнатам, следует предварительно начертить схему ее расстановки, а затем уже приобретать по намеченному плану, чтобы не задаваться вопросом о том, куда поставить диван или шкаф, купленные необдуманно, экспромтом, а потому оказавшиеся лишними в доме.

Надеемся, что наши советы помогут сориентироваться в бескрайнем море дизайнерских решений, которые могут быть применимы при оформлении интерьера современных домов.

## **Глава 1. Материалы для отделочных работ**

В этой главе приведен перечень основных материалов, необходимых для строительства дома, а также способы и правила их хранения. Здесь также можно найти описание основных свойств тех или иных строительных материалов, а также указания на их преимущества и недостатки, что обязательно следует учитывать, планируя качественное и долговечное строение.

## **Свойства строительных материалов**

Строительные материалы отличаются физическими и механическими свойствами.

### **Физические свойства**

Физические свойства включают в себя следующие параметры: плотность, пористость, водопоглощение, влагоотдача, гигроскопичность, водопроницаемость, морозостойкость, теплопроводность, звукопоглощение, огнестойкость, огнеупорность и некоторые другие.

#### **Плотность**

Плотность материала бывает средней и истинной. Средняя плотность определяется отношением массы тела (кирпича, камня и т. п.) ко всему занимаемому им объему, включая имеющиеся в нем поры и пустоты, и выражается в соотношении  $\text{кг/м}^3$ .

Истинная плотность – это предел отношения массы к объему без учета имеющихся в них пустот и пор.

У плотных материалов, например у стали и гранита, средняя плотность практически равна истинной, у пористых (кирпич и т. п.) меньше.

#### **Пористость**

Эта характеристика определяется степенью заполнения объема материала порами, которая исчисляется в процентах. Пористость влияет на такие свойства материалов, как прочность, водопоглощение, теплопроводность, морозостойкость и др.

По величине пор материалы разделяют на мелкопористые, у которых размеры пор измеряются в сотых и тысячных долях миллиметра, и крупнопористые (размеры пор – от десятых долей миллиметра до 1–2 мм). Пористость строительных материалов колеблется в широком диапазоне. Так, например, у стекла и металла она равна 0 %, у кирпича пористость составляет 25–35 %, у мипоры – 98 %.

#### **Влагоотдача**

Это свойство материала характеризует способность терять находящуюся в его порах влагу. Влагоотдача исчисляется процентным количеством воды, которое материал теряет за сутки (при относительной влажности окружающего воздуха 60 % и его температуре 20 °С).

Влагоотдача имеет большое значение для многих материалов и изделий, например стеновых панелей и блоков, которые в процессе возведения здания обычно имеют повышенную влажность, а в обычных условиях благодаря водоотдаче высыхают. Вода испаряется до тех пор, пока не установится равновесие между влажностью материала стен и влажностью окружающего воздуха.

#### **Водопоглощение**

Водопоглощение – это способность материала впитывать и удерживать в своих порах влагу.

По объему водопоглощение всегда меньше 100 %, а по массе может быть более 100 % (например, у теплоизоляционных материалов). Насыщение материала водой ухудшает его основные свойства, увеличивает теплопроводность и среднюю плотность, уменьшает прочность.

Степень снижения прочности материала при предельном его водонасыщении называется водостойкостью и характеризуется коэффициентом размягчения.

Материалы с коэффициентом размягчения не менее 0,8 относят к водостойким. Их применяют в конструкциях, находящихся в воде, и в местах с повышенной влажностью.

### **Гигроскопичность**

Гигроскопичность – это свойство пористых материалов поглощать влагу из воздуха. Гигроскопичные материалы (древесина, теплоизоляционные материалы, кирпичи полусухого прессования и др.) могут поглощать большое количество воды. При этом увеличивается их масса, снижается прочность, изменяются размеры. Для некоторых материалов в условиях повышенной и даже нормальной влажности приходится применять защитные покрытия. А такие материалы, как кирпич сухого прессования, можно использовать только в зданиях и помещениях с пониженной влажностью воздуха.

### **Водопроницаемость**

Водопроницаемостью называют способность материала пропускать воду под давлением. Эта характеристика определяется количеством воды, прошедшей при постоянном давлении в течение 1 ч через материал площадью 1 м<sup>2</sup> и толщиной 1 м. К водонепроницаемым относятся особо плотные материалы (сталь, стекло, битум) и плотные материалы с замкнутыми порами (например, бетон специально подобранныго состава).

### **Морозостойкость**

Морозостойкость – это способность материала в насыщенном водой состоянии выдерживать многократное попеременное замораживание и оттаивание без снижения прочности и массы, а также без появления трещин, расслаивания, крошения.

Для возведения фундаментов, стен, кровли и других частей здания, подвергающихся попеременному замораживанию и оттаиванию, необходимо применять материалы, обладающие повышенной морозостойкостью. Плотные материалы, не имеющие пор, материалы с незначительной открытой пористостью, с водопоглощением не более 0,5 % обладают морозостойкостью.

### **Теплопроводность**

Теплопроводность – свойство материала передавать теплоту при наличии разности температур снаружи и внутри строения. Эта характеристика зависит от ряда факторов: природы и строения материала, пористости, влажности, а также от средней температуры, при которой происходит передача теплоты. Кристаллические и крупнопористые материалы, как правило, более теплопроводны, чем материалы, имеющие аморфное и мелкопористое строение. Материалы, имеющие замкнутые поры, обладают меньшей теплопроводностью, чем материалы с сообщающимися порами.

Теплопроводность однородного материала зависит от средней плотности: чем меньше плотность, тем меньше теплопроводность и наоборот. Влажные материалы более теплопроводны, чем сухие, так как теплопроводность воды в 25 раз выше теплопроводности воздуха. От данного показателя зависит толщина стен и перекрытий отапливаемых зданий.

### **Звукопоглощение**

Звукопоглощением называется способность материала ослаблять интенсивность звука при прохождении его через материал. Звукопоглощение зависит от структуры материала: сообщающиеся открытые поры поглощают звук лучше, чем замкнутые. Лучшими звукоизолирующими показателями обладают многослойные стены и перегородки с чередующимися слоями пористых и плотных материалов.

### **Огнестойкость**

Огнестойкость – это свойство материалов противостоять действию высоких температур. По степени огнестойкости материалы делят на негорючие, трудногорючие и горючие. Негорючие материалы (кирпич, бетон, сталь) под действием огня или высоких температур не воспламеняются, не тлеют и не обугливаются, но могут сильно деформироваться.

Трудногорючие материалы (фибrolит, асфальтовый бетон) тлеют и обугливаются, но после удаления источника огня эти процессы прекращаются. Горючие материалы (дерево, рубероид, пластмассы) воспламеняются или тлеют и продолжают гореть или тлеть и после удаления источника огня.

### **Огнеупорность**

Огнеупорность – свойство материала противостоять, не деформируясь, длительному воздействию высоких температур. По степени огнеупорности материалы делят на огнеупорные, выдерживающие действие температур до 1580 °С и выше (шамотный кирпич), тугоплавкие, выдерживающие действие температур 1350–1580 °С (тугоплавкий кирпич), легкоплавкие, размягчающиеся или разрушающиеся при температуре ниже 1350 °С (керамический кирпич).

## **Механические свойства**

К механическим свойствам материала относят его прочность, упругость, пластичность, хрупкость, сопротивление удару и твердость.

### **Прочность**

Прочностью называется способность материала противостоять разрушению под воздействием внешних сил, вызывающих в нем внутренние напряжения.

Прочность материала характеризуется пределом прочности при трех видах воздействия на него – сжатии, изгибе и растяжении.

### **Упругость**

Упругость – это способность материала после деформирования под воздействием каких-либо нагрузок принимать первоначальную форму и размеры. Наибольшее напряжение, при

котором материал еще обладает упругостью, называется пределом упругости. К упругим материалам относят резину, сталь, древесину.

### **Твердость**

Твердость – способность материала сопротивляться проникновению в него другого, более твердого тела. Это свойство материалов важно при устройстве полов и дорожных покрытий.

### **Хрупкость**

Хрупкость – свойство материала под действием внешних сил мгновенно разрушаться без заметной пластичной деформации.

К хрупким материалам относятся кирпич, природные камни, бетон, стекло и т. д.

### **Пластичность**

Пластичность – свойство материала изменять под нагрузкой форму и размеры без образования разрывов и трещин и сохранять изменившиеся форму и размеры после удаления нагрузки. Это свойство противоположно упругости.

К пластичным материалам относят битум, глиняное тесто и др.

### **Сопротивление удару**

Сопротивление удару – способность материала противостоять разрушению под действием ударных нагрузок. Плохо сопротивляются ударным нагрузкам хрупкие материалы.

## **Характеристика строительных материалов**

Здесь будут рассмотрены те строительные материалы, которые используются в отделочных работах.

### **Древесина**

Древесина – незаменимый материал при строительстве дома. Она используется в виде жердей, бревен, пиломатериалов, клееных изделий и др.

Ни один из строительных материалов не обладает такими качествами, как древесина. Она наиболее удобна в обработке. Кроме того, это один из самых прочных, легких материалов, долго сохраняющих тепло и приятный запах. Древесина не относится к капризным строительным материалам, но некоторые ошибки просто недопустимы: нельзя будет надставить несколько сантиметров неровно отпиленной доски или выровнять испорченную поверхность без ущерба для будущего изделия. Это не пластилин и не глина, но в пластичности древесина им тоже не уступает. Сырая или специально вымоченная древесина прекрасно принимает ту форму, которую необходимо ей придать.

### **Строение древесины**

Сделав поперечный срез, можно наиболее четко рассмотреть строение древесины. Каждый брусочек необтесанного дерева имеет кору – это «кожа» дерева, которая не используется в работе, ее обязательно нужно снимать. Под корой располагается зона роста дерева, которая практически не различима невооруженным глазом.

На свежем спиле растущего дерева этот слой камбия представлен очень хорошо. Если снять кору, откроется тонкая прослойка влажной ткани зеленоватого цвета – это и будет камбий. За камбием расположена собственно древесина с годичными кольцами. Ее еще называют заболонью. В центре каждого дерева есть ядро, которое по цвету может сливаться с заболонью или иметь более темный цвет. В зависимости от этого разделяют заболонные породы древесины, где ядро не имеет ярко выраженной структуры и клетки расположены так же плотно, как и в заболони, и ядровые, где, соответственно, ядро хорошо различимо. Иногда заболонные породы дерева называют безъядровыми.

К ядровым древесным породам относятся все хвойные (сосна, кедр, ель, тис, лиственница) и некоторые лиственные породы, например дуб, ясень, тополь. Большинство лиственных пород составляет ряд заболонных, или безъядровых: береза, граб, ольха, клен.

Кроме микроструктуры древесины, куда относится плотность расположения древесных клеток, на создание композиции и возможность использования того или иного бруска в работе влияет макроструктура древесины, представленная годичными кольцами и сердцевидными сосудами. К макроструктуре также относится наличие различных сучков, наростов и неразвившихся побегов-глазков, которые отклоняют годичные кольца и образуют различные свилеватости.

Древесина, где наиболее четко различимы годичные кольца, горизонтальные и вертикальные сосуды, представляется наиболее интересной для обработки. Используемые в строительстве породы – граб, дуб, ильм, бук – имеют такую древесину.

## Породы древесины

Хвойные породы обладают более резким, смолянистым запахом. Кроме того, макро-структура таких пород дерева лучше выделена, чем у лиственных. К хвойным породам древесины относят сосну, лиственницу, пихту, ель, кедр.

Сосна наиболее часто используется как строительный материал. Окраска древесины сосны может быть как красновато-желтой, так и бледно-желтой, причем это несколько не сказывается на ее рабочих свойствах. Сама древесина прочная, легкая, удобна в обработке. Кроме того, из-за высокого содержания смолы она очень стойка к гниению и воздействию атмосферных явлений. Мягкая структура древесины позволяет легко впитывать различные красители. Это касается также и лаковых покрытий. При усушке древесина сосны практически не коробится.

Ель – вторая по значимости и использованию хвойная порода. По сравнению с сосной ель во многом уступает ей. Прежде всего это вызвано большим количеством сучков в древесине. Да и обработке она поддается хуже. В древесине ели смолы немного меньше, что и сказывается на плохой устойчивости ее к воздействию атмосферных явлений.

Кедр, или сибирская сосна, по строительным качествам не уступает ели, а порой даже превосходит ее. Древесина кедра очень легка в работе, но при этом так же как и ель, не обладает устойчивостью к загниванию.

Пихта по своим рабочим качествам мало чем отличается от ели: легко поддается обработке и практически не воспринимает химических препаратов. Так же как и в древесине ели, здесь содержится мало смолы, из-за чего древесина быстро загнивает на открытом воздухе без специальной обработки.

Лиственные породы древесины делятся на твердолиственные и мягколиственные. Древесина таких пород практически не пахнет, а запах усиливается только при свежем срезе и обработке. Среди твердолиственных пород наиболее часто используются дуб, береза и ясень. Среди мягколиственных пород наиболее часто встречаются осина и ольха.

Дуб используется при изготовлении мебели и паркета. Дубовая мебель считается самой красивой и прочной, кроме того, плотная древесина позволяет украсить детали рельефной резьбой. Также прочность и твердость древесины способствует изготовлению мелких крепежных, очень прочных соединений. Дуб – одна из немногих пород древесины, из которой можно сделать гнутые детали различного радиуса. Из-за высокого содержания в древесине дубильных веществ дуб считается самым устойчивым к гниению из всех лиственных пород.

Бук также относится к твердолиственным породам. По своим качествам практически не уступает дубу. Так же хорошо, как дуб, поддается обработке, гнется и пропитывается различными химическими растворами. Это его качество способствует долговечности лакового и красящего покрытия. Но из-за того, что бук сильно коробится при высыхании, подвержен загниванию с образованием червоточин, он мало используется при изготовлении мебели.

Ясень чаще всего применяется при производстве мебели, шпона и паркета. Это обусловлено прежде всего качествами его древесины: прочная, вязкая, долговечная, стойкая к загниванию, с красивым текстурированным рисунком, она при усушке мало коробится и хорошо гнется при распаривании.

Береза используется немного реже, чем ясень. В первую очередь это объясняется малой устойчивостью к загниванию, большой усушкой и подверженностью короблению. Но сама древесина березы хорошо поддается обработке, дает возможность делать мелкую рельефную резьбу. Кроме того, древесина березы хорошо пропитывается химическими веществами, прекрасно удерживает лаковое покрытие.

Вяз, берест, ильм представляют одну породу. Среди основных качеств, которыми обладает эта порода, можно назвать плотность, прочность, вязкость и мелкопористость. При усушке древесина практически не коробится и не трескается. Кроме того, после распаривания древесины может изогнуться так, как необходимо. Но из-за своей плотной и мелкопористой структуры древесина плохо поддается полировке, строгается и окрашивается.

Орех обладает красивой древесиной и предназначен для отделочных работ. Хорошо обрабатывается, поддается полировке и пропитке химическими веществами. Тяжелая и прочная древесина ореха не подвержена короблению и гниению.

Осина обладает мягкой древесиной, в которой мало сучков. Она хорошо поддается обработке, но из-за ее пористой структуры мелкие детали могут сломаться практически во время их изготовления.

Тополь также относится к мягколиственным породам. Из такой древесины получают красивые небольшие детали и изделия. Но тополь склонен к загниванию, при усыхании коробится и трескается.

Ольха из всех мягколиственных пород наиболее часто используется при строительстве домов и при изготовлении мебели. Ольха практически не поддается загниванию, и поэтому она часто используется при строительстве срубов колодцев. Также ее применяют при строительстве кладовых, поскольку ольха сама не пахнет и не впитывает запаха.

Липа среди всех мягколиственных пород ценится при изготовлении крупных резных деталей для мебели. Кроме того, это одна из немногих пород древесины, которая не коробится и не трескается при усушке. Липа обладает прочной структурой, она мало поддается гниению.

Среди редких пород, которые используются в столярном и плотничном деле, большое место занимает древесина плодовых деревьев. Преимущественно здесь используется древесина диких деревьев.

Груша обладает плотной однородной красивой древесиной, идущей в основном на изготовление небольших деталей. Редко удастся получить большое полотно доски из грушевого ствола. Но не только из-за этого груша идет на украшение мебели. Ее древесина устроена так, что при резании лезвие прекрасно снимает стружку и по направлению роста волокон, и против него. Кроме того, и полируется, и пропитывается такая древесина превосходно.

Есть еще одна особенность груши: ее одинаково можно отнести и к твердым, и к мягким породам. Сырая древесина достаточно мягкая, но если ее вымочить, а затем медленно высушить, то она становится очень твердой. Среди недостатков можно назвать только один – без лакового покрытия дерево быстро темнеет и начинает гнить.

Яблоня относится к ряду самых красивых и прочных пород древесины. Но после высыхания дерево очень сильно коробится и усыхает, поэтому предпочтительнее работать только с хорошо высушенным материалом. Так же как и груша, яблоня идет на отделку мебели, изготовление домашней утвари и украшений.

Слива, как и яблоня, очень подвержена растрескиванию и короблению при сушке. Твердая и прочная древесина со множеством разноцветных прожилок прекрасно колется и полируется. Чаще всего идет на изготовление украшений и на рельефную отделку мебели. Также очень высоко ценится точеная утварь из сливовой древесины.

Выше были рассмотрены те породы древесины, которые произрастают у нас. Но в России большой популярностью пользуются и импортные породы. Они чаще всего идут на изготовление мебели и украшений.

Красное дерево произрастает только в тропических лесах. Само понятие «красное дерево» не означает принадлежность к какой-то породе, а представляет совокупность разнообразных пород, древесина которых имеет красный цвет.

Древесина красного дерева относится к мягким породам, хорошо поддается обработке, полируется, впитывает лак. Преимущественно используется при отделке мебели и помещений. Из-за своей дорогой цены редко идет на изготовление мебели полностью.

Черное дерево привозится с Мадагаскара, Шри-Ланки, острова Святого Маврикия. Хотя древесина при усушке трескается и хорошо раскалывается, черное дерево считается самым дорогим. Его древесина плотная, однородная, черного цвета. Очень высоко ценится древесина с малозаметными прослойками годичных колец и сосудов. Менее всего ценится древесина с белесоватыми прослойками и выделяющимися на фоне древесины макроструктурой и ядром. Древесина практически не поддается гниению, не коробится при усушке, прекрасно впитывает лак. Единственное, что непозволительно делать с черным деревом, – полировать: от этого внешний вид только ухудшается.

Эвкалипт обладает прочной, тяжелой древесиной, которая практически не поддается гниению. Это свойство объясняется большим содержанием в ее структуре эфирных масел, которые действуют так же, как и смола в древесине сосны. Эвкалипт принадлежит к небольшому числу древесных пород, плохо поддающихся обработке. Чаще всего из эвкалипта изготавливают основу мебели, затем украшают ее вставками из других пород или обклеивают шпоном из красного или черного дерева.

Фернамбук используется при изготовлении мозаики. Скрипичные смычки и дирижерские палочки, сделанные из этого дерева, считаются самыми дорогими. При хранении фернамбук способен изменить цвет от желтого с оранжевым отливом до темно-вишневого или даже черного. Его древесина практически не гниет и в сухом виде не поддается короблению. Зато только что срубленное дерево сильно усыхает, трескается и изменяет форму. По трудности в обработке уступает только эвкалипту.

Палисандр, как и большинство пород, ввозится в Россию из Южной Америки. Древесина палисандра обладает пористой структурой и плотным расположением тонких волокон. Особенность этой породы составляет ее цвет, который, в зависимости от преобладания какого-нибудь оттенка, меняется от светло-фиолетового до темно-коричневого с фиолетовым отливом. Как и фернамбук, с течением времени способен изменить цвет. Если дерево по окончании работ не было отполировано, то цвет древесины может стать практически черным. Сама древесина прекрасно поддается обработке, не подвержена гниению. Чаще всего из палисандра изготавливают мебель и всевозможные украшения.

Атласное дерево редко встречается, и поэтому оно очень дорого ценится. В России идет только на изготовление вставок мозаики и на украшения. Древесина этой породы может иметь желтый, красный и бурый оттенок. Но независимо от цвета древесины в ней всегда есть мельчайшие блестки, которые при покрытии лаком придают готовому изделию атласное сияние и лоск мягкой струящейся ткани.

## **Пороки древесины**

При выборе качественной древесины следует не только обращать внимание на расположение волокон. Прежде всего внимательно осматривают со всех сторон выбранный брус. Хорошая древесина должна быть не только прочной, но и здоровой: однородной по цвету, без примеси достаточно интересных и необычных цветов, без следов поражения древесными червями-точильщиками, а также без признаков начавшегося гниения.

Не следует использовать для строительства древесину, пораженную грибом. Его можно хорошо заметить даже невооруженным глазом по изменению цвета древесины и по расщеплению волокон в месте поражения. Цвет пораженной грибом древесины может быть различным: от кремового и бурого до синеватого и зеленоватого. Остальная древесина при этом сохранит привычный цвет.

Зеленоватый налет, появившийся на отдельных участках древесины, свидетельствует о том, что древесина начала гнить. Плесень поражает древесину только снаружи, поэтому если своевременно зачистить поверхность ножом или рубанком, то доску или брусok еще можно спасти, а затем, просушив его, использовать в работе.

Цветная гниль не так безобидна, как ядровая. Она поражает древесину изнутри, разрушая ее структуру и делая невозможным ее использование. Древесина может быть абсолютно здоровой, но все же непригодной к работе. Пороки бывают различными. Одни из них могут полностью исключить древесину из употребления, другие лишь ограничивают возможности по обработке.

Наиболее распространенным пороком является наличие сучков. Но сучки встречаются двух видов. Одни из них прочно срастаются с древесиной и убираются из массива только при удалении всего участка. Другие отделяются от древесины легко. Именно здесь велика вероятность того, что при сушке уже готовой конструкции сучок может выпасть и испортить всю картину.

Заделать такое отверстие можно с помощью клинообразной пробки, которая вбивается вместо сучка. Кроме того, при долгом хранении древесины как стройматериала темнеют в первую очередь сучки. Исключение составляют только некоторые хвойные породы.

К категории дефектов древесины можно отнести и наличие засмолок у хвойных и водослоев у лиственных пород. Так принято называть места скопления древесного сока. При отделке придется откачать из этого места смолу и обработать древесину специальным раствором.

Среди пороков древесины, которые необходимо учитывать при приобретении этого материала, большое место занимает такой дефект, как наличие заметных трещин. Они образуются в массиве древесины в период роста ствола. Трещины могут быть разными.

Морозные трещины могут разделить весь ствол на две части. Сами трещины идут от внешнего края внутрь и образуются только зимой при сильных морозах.

Отступные трещины возникают только внутри ствола, при этом образуется промежуток между годичными кольцами. Причина образования таких трещин – большое напряжение внутри ствола в период усиленного роста.

Метиковые трещины, как и морозные, могут разделить ствол на две части. Разница между ними в том, что морозные идут от внешнего края к центру, а метиковые – от основания ствола к вершине.

Трещины при усушке могут образовываться и в древесине без видимых пороков. Такие трещины идут от центра ствола к внешней стороне поперек годичных колец.

Также к порокам древесины можно отнести наличие наклона волокон. Такой дефект может быть как природным, так и механическим. В любом случае тонкие узкие заготовки из такой древесины при усушке очень сильно коробятся.

У хвойных пород древесины наиболее часто встречается такой дефект, как крень. Это природный порок, возникающий при сжатости ствола в период роста. Древесные волокна на этом участке расположены близко друг к другу, что значительно увеличивает время пропитки древесины антисептиками и химическими красителями. Но такая древесина очень прочна и устойчива к воздействию атмосферных явлений, так что ею можно обить входную дверь в доме или надворной постройке.

Наличие прирости в древесине само по себе безобидно, но может создать большие трудности после усушки. Такой дефект возникает при порезе древесного ствола во время роста. Образовавшаяся рана постепенно зарастает, но годовые кольца начинают расти иначе.

## Виды пиломатериалов

Чаще всего в магазинах и на лесобазах продается уже высушенная древесина, а сырая встречается довольно редко. В зависимости от того, что необходимо строить и для чего понадобилась древесина, можно приобрести кряж или цельный круглый лес, подвязник, жердь, пластины, четвертины, лежень, брус, обрезную доску, фанеру или шпон.

Чаще всего древесина попадает в руки в виде полуфабрикатов – досок, реек, горбылей, пластин, брусьев и т. п., которые получают при распиловке древесного ствола.

В зависимости от качества обработки кромок пиломатериалы бывают обрезными и необрезными. У обрезных ширина одна и та же по всей длине, они имеют ровные кромки, толщину 13–100 мм и строганую поверхность. По качеству древесины и числу пороков необрезные доски твердых лиственных пород делятся на 4 сорта, а доски и бруски хвойных пород – на 6 сортов. По месту, которое занимала когда-то в бревне та или иная доска или брус, различают несколько их видов. Тонкие доски обычно называют тесом.

Пиломатериалы толще 180 мм принято называть *брусьями*. Брусья отличаются от досок тем, что их ширина не превышает двойного размера толщины. Необрезанные кромки досок и брусков называют *обзолом*.

Доски, брусья и другие пиломатериалы изготавливают из натуральной древесины, и они обладают всеми ее качествами: имеют волокнистую структуру, хорошую сопротивляемость ударным и вибрационным нагрузкам (особенно при действии нагрузок вдоль волокон), легко обрабатываются, надежно клеятся, отличаются прекрасными декоративными свойствами.

*Бревнами* называются стволы деревьев, имеющие толщину от 10 до 30 см, длину от 4 до 9 м.

*Кряж* представляет собой целые стволы дерева или более-менее длинные обрезки ствола без коры.

*Подвязник* тоже представляет собой ствол без коры, но меньшего диаметра – до 25 см.

*Жердь* – лес чуть меньше, чем подвязник; диаметр ствола – не больше 9 см.

*Пластина* представляет собой половину кряжа, то есть кряж, распиленный пополам вдоль волокон.

*Четвертиной* называется половина пластины, если она распилена пополам в таком же направлении.

*Лежень* представляет собой бревно, одинаково обтесанное с двух сторон так, что полученный материал может хорошо укладываться и на один, и на другой бок.

*Брус* почти то же самое, что и лежень. Единственное отличие – ствол обтесан с четырех сторон.

*Доска* может быть самой разной – здесь все зависит и от размеров, и от степени ее обработки. В строительстве применяются доски необрезные, полуобрезные и обрезные. Находят применение нестроганные и строганные доски, а также шпунтованные.

Доски могут быть толщиной до 10 см.

*Погонаж* – доски и бруски стандартной длины с оструганными по определенному профилю сторонами, их также выпускают деревообрабатывающие заводы. К погонажу относятся шпунтованные и фальцованные доски, применяемые для настилки полов, сколачивания щитов, обивки наружных деревянных стен и т. п., а также бруски с профильным фигурным поперечным сечением – они используются для плинтусов полов, наличников окон и дверей, поручней для лестниц.

Для обработки годится только сухая древесина: содержание влаги в ней не должно превышать 10–15 %. Ее легче обрабатывать, она не деформируется, лучше склеивается, на ней прочнее держится краска. Это общее правило: чем суше материал, тем выше качество изделий

из него. Если же изделие изготовлено из влажных пиломатериалов, оно впоследствии рассыхается, деформируется и трескается. Поэтому влажную древесину и пиломатериалы из только что срубленного дерева необходимо просушить перед обработкой.

*Шпон* представляет собой тонкие пласты древесины (не больше 12 мм толщиной), которые прежде всего используются для отделки поверхности. Зачастую пластины шпона делают из древесины ценных пород с красивым текстурированным рисунком. Шпон позволяет имитировать большие массивы дорогих пород дерева.

Для отделки используют 3 вида шпона: пиленный, строганый и лущеный. Самый толстый шпон получается при распиле бруска на дощечки. Такой тип шпона достаточно просто изготовить даже в домашних условиях. Для этого понадобится закрепить брусок на верстаке, расчертить его стороны под определенным углом и аккуратно распилить лобзиком.

Строганый шпон тоже можно получить в домашней мастерской. Здесь также потребуется закрепить брусок в тисках и осторожно, как можно равномернее срезать древесину с одной его стороны. Для работы необходимо обзавестись специальным ножом.

При изготовлении пиленого и строганого шпона получаются небольшие пластинки, ширина которых зависит только от диаметра бруска. Полученные пластинки шпона необходимо складывать по порядку, чтобы потом быстрее подбирать рисунок при отделке.

При изготовлении лущеного шпона, кроме специального ножа, пригодится точильный станок. Брусок берется не прямоугольный, а цилиндрический. Ширина получаемого шпона зависит только от ширины выбранной заготовки. Это единственное преимущество лущеного шпона. Его недостаток состоит в использовании распространенных древесных пород, которые имеют маловыразительный текстурированный рисунок. Все получаемые виды шпона имеют лицевую и оборотную стороны. Чтобы правильно определить, какой же все-таки нужно приклеивать шпон к выбранной поверхности, необходимо просто посмотреть на него под косым лучом света – гладкая сторона и будет лицевой.

*Фанеру* можно использовать для декоративных покрытий и разнообразных поделок. Она часто используется в столярном деле при изготовлении мебели. Ее размеры могут быть самыми различными. Прежде всего это касается толщины листа фанеры, которая может варьироваться от 3 до 12 мм. Она изготавливается из сосны, березы, ольхи и других мягких пород дерева и имеет толщину 0,6–3 мм. В зависимости от того, какие материалы были использованы при изготовлении фанеры, выделяют несколько ее видов. В продаже можно встретить фанеру двух видов: ножевую и клееную.

Ножевая представляет собой слой древесины, срезанный с кряжа дерева в виде листа шириной 200–500 мм, длиной 1500–2000 мм и толщиной 0,6–1,5 мм. Чаще всего такую фанеру изготавливают из древесных пород с красивой текстурой и используют главным образом для оклейки столярных изделий, изготовленных из дешевых пород дерева.

Клееная фанера состоит из нескольких тонких листов, так называемых шпонов. Она самая простая, но при этом является основой для других. Клееная фанера получается при склеивании трех и более слоев лущеного шпона. Число слоев шпона делают нечетным, для того чтобы фанерный лист не коробился и не колелся, при этом смежные листы склеивают так, чтобы волокна древесины смежных листов были взаимно перпендикулярны.

Если одну из сторон или обе стороны такой фанеры сверху оклеить строганым шпоном из ценных пород древесины, то в результате получится облицовочная фанера.

Обклеив обычную клеевую фанеру пленкой под текстуру ценных пород древесины и запрессовав ее между стальными полированными листами, можно получить бакелитовую фанеру.

При склеивании нескольких слоев березового шпона образуется достаточно прочная березовая фанера. А если такую фанеру покрыть слоем краски, а затем еще и нитролаком, все просушить под высоким давлением, то получится очень прочная лакированная фанера,

причем стойкая к воздействию атмосферных явлений. Такая фанера годится и при обшивке помещения изнутри.

В соответствии с государственным стандартом фанеру выпускают в листах длиной до 3 м, шириной до 2 м и толщиной от 2 до 12 мм. Наиболее распространенный размер листа – 1,5 х 1,5 м. Если толщина листа превышает 12 мм, его называют фанерной плитой. Помимо прочего, фанера подразделяется на водостойкую и средней водостойкости. Фанера средней водостойкости предназначена для обшивки внутренних частей помещения и для изготовления мебели (кроме кухонной).

Водостойкая фанера пригодна для внешних поделок, подверженных действию солнца, ветра и влаги. Для того чтобы защитить изделие из фанеры от влажности, его покрывают водостойкой краской. Красить следует 2 раза, предварительно прошпатлевав поверхность. Перед шпатлевкой поверхность надо смочить водой. После первой окраски фанеру следует зачистить шкуркой.

На поверхности фанеры могут быть трещины, отверстия от выпавших сучков и другие пороки, которые, впрочем, легко устранимы даже при небольшом опыте в отделке древесины. Прежде всего лист нужно тщательно осмотреть и определить сторону для лицевой отделки.

Отверстия от выпавших сучков осторожно подравнивают кончиком ножа, поверхность следующего слоя шпона зачищают, после чего наклеивают вставку, вырезанную из ненужного фрагмента фанеры.

Для того чтобы древесная структура была проявлена более отчетливо, поверхность листа следует почистить проволочной щеткой по направлению волокон.

Фанеру также можно гнуть. Чтобы при этом не возникло в ней трещин, обе стороны листа предварительно смачивают водой и проглаживают горячим утюгом. Затем лист вторично смачивают водой и начинают гнуть, периодически проглаживая утюгом.

*Столярная плита* устроена практически так же, как и фанера. Отличие состоит в том, что склеивают не листы шпона, а рейки. С двух сторон такую доску обклеивают шпоном из ценных пород. Ее без труда можно сделать и в домашней мастерской. Понадобятся рейки одинакового размера, клей ПВА и шпон. Если нужна большая плита, но количество реек не позволяет это сделать, их располагают через небольшой промежуток. Торцы плиты при этом нужно заделать рейками определенного размера. Чаще всего столярную плиту используют при изготовлении мебели.

*Древесно-волокнистые (ДВП) и древесно-стружечные (ДСП) плиты* изготавливают из древесных отходов, спрессованных под сильным давлением. Их толщина может быть различной – от 3 до 30 мм. Помимо прочего, такие плиты используют для покрытия полов с последующим настилом на них линолеума.

ДВП изготавливают путем прессования измельченной и расщепленной древесины с различными добавками (парафин, смола, канифоль). Листы имеют толщину от 3 до 25 мм, ширину 1200–1600 мм, длину 1200–3600 мм. Их используют для утепления помещений (обивки стен, потолка с последующей оклейкой обоями или покраской), в качестве отделочного материала. Изделия из ДВП легки в обработке, но не обладают достаточной прочностью.

Отделочные древесно-волокнистые плиты покрывают синтетическими пленками с прокладкой декоративной бумаги под текстуру ценных пород дерева, окрашивают водоэмульсионными красками для облицовки потолков, эмалями под декоративные плитки для отделки стен в общественных зданиях и т. д.

Древесно-волокнистые плиты применяют и в качестве тепло- и звукоизоляционных материалов. Размеры плит: длина – 1200–3600 мм, ширина – 1000–1800 мм; толщина твердых плит – 3–8 мм, изоляционных – 8–25 мм.

В домашнем хозяйстве ДВП во многих случаях заменяют дорогостоящую фанеру.

Древесно-стружечная плита, или ДСП, напоминает столярную плиту. Но здесь используют не рейки, а стружки. Это и объясняет меньшую популярность ДСП при изготовлении мебели. Во-первых, она требует тщательной отделки кромок. Во-вторых, структура ДСП не удерживает внутри себя ни гвозди, ни шурупы, да и замок тоже долго держаться не будет.

В-третьих, при работе с ней инструмент быстро затупляется. Чаще всего ДСП идет на изготовление основы для мебели.

ДСП изготавливают путем прессования стружки и опилок, смешанных с клеящими веществами. Плиты имеют ширину от 1250 до 1750 мм, длину – от 1525 до 3500 мм. Их выпускают с несколькими стандартами по толщине: 10, 18, 20 и 30 мм. ДСП используют как конструкционные, отделочные, звуко- и теплоизоляционные материалы и в зависимости от этого выпускают различной плотности. В мебельном производстве применяют плиты, поверхность которых покрыта водостойкими лаками с имитацией ценных пород дерева.

Изделия из ДСП хорошо поддаются обработке, достаточно прочны, не коробятся, но имеют больший вес по сравнению с натуральным деревом, боятся сырости – быстро разбухают и теряют форму.

Для предохранения ДСП от влаги их покрывают шпоном (фанеруют), оклеивают пленкой под дерево, покрывают лаком или масляной краской.

При работе с древесно-стружечной плитой необходимо учитывать, что ее средний слой состоит из более толстых стружек и поэтому менее прочен, чем внешние слои. Незащищенные древесно-стружечные материалы боятся влаги и в таком виде практически непригодны для наружных работ.

*Ламинированная ДСП* – материал сравнительно новый, он получил широкое распространение лишь в последнее десятилетие.

Иногда вместо термина «ламинированная» можно услышать «меламиновая плита». Ошибки здесь нет, просто ламинат и меламин по сути одно и то же. Это искусственное покрытие, изготовленное из синтетических смол. Стены, облицованные таким материалом, очень устойчивы к появлению царапин, порезов и других мелких повреждений на их поверхности.

Ламинированная ДСП изготовлена путем пропитывания декоративной бумаги синтетическими смолами, которую приклеивают на поверхность обычной ДСП, после чего для большей прочности сверху наносят еще два слоя меламиновых смол.

*Панели МДФ* превосходят по многим характеристикам натуральную древесину. Например, плотность панелей МДФ значительно выше, чем у обычной ДСП, а значит, и масса тоже. МДФ (не следует путать ее с ДВП) в переводе с английского языка (Medium Density Fibreboard) означает «древесно-волокнистая плита средней плотности». Особо следует отметить повышенную прочность этого покрытия, благодаря которой можно не беспокоиться за состояние стен в течение длительного периода.

Панели МДФ представляют собой однородное покрытие, иногда с имитацией под дерево. Каждая панель имеет со стороны ребра гребень, а с другой – паз.

Помимо этого, панели МДФ обладают и другими положительными качествами:

- значительно дешевле натуральной древесины;
- пожаробезопасны;
- изготовлены из экологически чистого материала;
- устойчивы к перепадам температуры;
- биостойки.

Довольно часто при ремонте помещений используют ОСП – *ориентированно-стружечные плиты*. Это новый универсальный строительный материал, который в просторечии чаще всего именуется американской фанерой. ОСП (Orient Standart Board) представляет собой плиту из крупной ориентированной стружки.

Данная новинка быстро покорила сердца архитекторов, дизайнеров, строителей, отделочников и обычных домашних мастеров.

Повышенная пожаро- и атмосферостойкость ОСП позволяет использовать их для облицовки фасадных поверхностей, а безупречное качество и другие достоинства, например то, что все вещества в их составе безвредны, привлекли внимание людей, занимающихся исключительно внутренней отделкой.

В настоящее время ОСП составили довольно сильную конкуренцию такому, казалось бы, популярному материалу, как гипсокартон, причем последний по некоторым свойствам (по прочности, например) даже начал уступать покрытиям из ОСП.

Кроме того, благодаря оригинальной структуре поверхности ориентированно-стружечные плиты применяют и для декоративных целей, в частности для украшения интерьеров жилых помещений.

Таким образом, сфера применения ориентированно-стружечных плит довольно широка. Кроме облицовки стен, из ОСП изготавливают полы под линолеум, причем по прочности эти плиты даже превосходят фанеру и ДВП. Из ОСП можно делать стеновые панели по типу «сэндвич» (плита, минераловатный утеплитель, а сверху снова плита).

Чаще всего ОСП выпускают в формате 2440 x 1220 мм, однако по желанию заказчиков возможны также и другие размеры: 2500 x 1250 мм, 5000 x 1250 мм, 5000 x 2500 мм, толщиной 10, 12, 16 и 18 мм.

Из отходов древесины и фанеры для внутренней облицовки стен жилых помещений выпускают плитки «Полидрев». Различают две марки плиток – с гладкой поверхностью (ППГ) и с декоративной рельефной (ППД). Размеры выпускаемых плиток – 500 x 500 мм и более при толщине 6 мм. Из-за относительно небольшой стоимости плитки «Полидрев» широко применяют для облицовки балконов, дач, загородных домов.

Для облицовки поверхностей плиткой «Полидрев» используют мастики и клеи, швы заделывают декоративными раскладками.

*Паркет* чаще всего изготавливают из массива древесины твердых пород (дуба, бука), реже – из древесины ценных пород (орех, красное дерево), иногда – из древесины мягких пород (ясень, береза). Штучный паркет представляет собой древесные планки размером от 30 x 300 мм и более при толщине от 5 мм, с пазами и выемками. Помимо штучного паркета, промышленностью выпускаются паркетные доски (также имеющие пазы и выемки) и щитовой паркет. Размеры щитов – 200 x 1200 мм. Щитовой паркет более удобен при укладке; использование штучного паркета и паркетных досок дает неограниченные возможности для художественного решения.

Используют паркет для облицовки пола в жилых помещениях, холлах и кухнях-столовых.

К самым простым видам настиления паркета можно отнести настил в елочку, косую елочку и змейкой, а также прямым и развернутым квадратом. Однако в последнее время появились тенденции к укладыванию паркета в виде сложных рисунков.

## **Виды паркета**

### ***Штучный паркет***

Штучный паркет состоит из паркетных планок длиной от 15 до 50 см, шириной 3–10 см и толщиной 1,5–1,8 см. Штучный паркет бывает двух видов: на твердой рейке и на мягкой рейке. В первом случае на каждой планке с одной и с другой продольной стороны есть пазы, а с двух других – гребни; во втором по всем сторонам находятся пазы.

Верхний слой паркетной планки от лицевой стороны до верхней части гребня или паза называется слоем износа. Он характеризует срок службы данного покрытия. Толщина слоя колеблется в зависимости от той породы дерева, из которой изготовлены паркетные планки.

Самыми долговечными в этом отношении считаются планки, выполненные из хвойных деревьев: толщина слоя износа у них составляет 10 мм. А вот у лиственных пород толщина такого слоя меньше – примерно 7 мм.

Паркетные планки бывают двух типов: П1 и П2. На планках типа П2 имеются гребни на одной кромке и пазы на другой, а у планок П1 гребни и пазы расположены на противоположных кромках и торцах. Паркетному материалу обычно присваивают литеры А или Б. Если решено приобрести паркетные планки высшего качества, они будут фигурировать под литерой А; а материал первой категории – под литерой Б.

Купленные паркетные планки не должны иметь следующих дефектов на лицевой стороне:

- сердцевина;
- пятнистость, прорость открытая односторонняя;
- ожоги, непрофрезировка;
- темные и светлые, частично сросшиеся сучки;
- следы химической окраски, заболонные грибные окраски;
- наколы, задиры, отщепы.

Среди дефектов на оборотной стороне можно отметить следующие:

- сердцевина, двойная сердцевина;
- трещины глубиной до 5 мм и длиной до четверти планки;
- более 10 сросшихся светлых и темных сучков.

Эти дефекты считаются допустимыми только для планок под литерой Б.

### ***Мозаичный паркет***

Мозаичный паркет изготавливают из элементов квадратной или прямоугольной формы. Каждый элемент, в свою очередь, состоит из планок, набранных в квадраты. Отдельный такой квадрат затем наклеивают на любой эластичный материал, например на бумагу. В зависимости от вида фиксации мозаичные планки бывают двух типов: П1 и П2. В первом случае планки наклеены лицевой стороной на бумагу; после того как паркет уложен, бумагу снимают. Мозаичные планки типа П2 наклеены оборотной стороной на эластичный материал, в качестве которого часто выступают битуминизированные ДВП или плиты из резиновой крошки.

### ***Паркетные доски***

Довольно часто для устройства качественного покрытия используют паркетные доски. Они состоят из прямоугольных паркетных планок, наклеенных в определенном порядке. Для соединения планок между собой на кромках и торцах досок выбирают пазы, а с противоположных сторон – гребни, глубина которых составляет 4,5–6,5 мм, а высота – 4–6 мм.

Паркетные доски бывают трех видов.

1. Доски ПД1 с однослойным основанием из реек, набранных в квадраты или прямоугольники, расположенные взаимно перпендикулярно. Для увеличения жесткости основание продольных кромок обработано рейками обвязки, в которых установлены пазы и гребни.

2. Доски ПД2 с однослойным основанием из реек, которые наклеены по направлению продольной оси паркетных досок.

3. Паркетные доски ПД3 с двухслойным основанием, сделанным из двух соединенных между собой слоев реек, уложенных во взаимно перпендикулярном направлении.

Лицевая сторона паркетных досок покрыта прозрачным паркетным лаком, толщина слоя которого не должна превышать 60 мкм. Довольно часто в продаже имеются паркетные доски с нелакированной поверхностью. В этом случае опытный продавец-консультант посоветует, какой лак выбрать.

### ***Паркетные щиты***

Паркетные щиты – это паркетные планки или фанерные облицовочные плиты, наклеенные на основание. Паркетные щиты бывают следующих размеров: 400 х 400 мм, 500 х 500 мм, 600 х 600 мм, 800 х 800 мм. Толщина щитов бывает от 22 до 40 мм. В зависимости от конструкции паркетные щиты выпускают четырех типов.

1. Паркетные щиты ПЩ1 с рамочным основанием в виде обвязки, угловые соединения которой закреплены клеем, и реек основания, закрепленных в пазах брусков. Иногда основание бывает изготовлено из двух продольных обвязок или реек.

2. Щиты ПЩ2 с основанием из реек, облицованным с двух сторон лущеным шпоном.

3. Паркетные щиты ПЩ3, в основании которых имеются ДСП или ЦСП (цементно-стружечные плиты) марки П-3, облицованные лущеным шпоном.

4. Паркетные щиты ПЩ4 с клеевым двухслойным реечным основанием, устроенным таким образом, что направление волокон одного слоя перпендикулярно к другому слою.

Лущеным шпоном обклеивают с двух сторон только плиты с реечным или древесно-стружечным основанием. Делается это для того, чтобы предотвратить в дальнейшем покоробленность щита. А вот с плитами с ЦСП-основанием так не поступают. В качестве основания также используют сплошные древесно-стружечные плиты экструзионного прессования. Кромки подобных плит пропитаны специальными водоотталкивающими составами на основе синтетических смол на глубину не менее 20 мм.

Паркетные щиты соединяют между собой способом паз-гребень. Обычно щиты производятся с несквозными пазами, не доходящими до конца кромок на 100 мм, а также гребнями и пазами на противоположных кромках. В этом случае гребни и пазы обрабатывают так же, как и у паркетных досок.

Лицевое покрытие паркетных щитов обычно изготавливают из остролистого клена, ясеня, лиственницы, сосны, березы, граба, каштана, белой акации, дуба, тропических пород. Помимо этого, покрытие может быть из модифицированной древесины, занимающей по качественным показателям такое же место, как и вышеперечисленные породы деревьев.

Используемые в основании паркетных щитов рейки и бруски обычно выполняются из березы, ольхи, осины, а также из древесины хвойных пород.

### ***Видоизмененная, или модифицированная, древесина***

Видоизмененную древесину чаще всего используют для изготовления паркетных планок мозаичного паркета, паркетных досок и паркетных щитов. Требования, предъявляемые к модифицированной древесине, следующие: во-первых, она должна обладать вполне приемлемой твердостью и прочностью, во-вторых, малым влаго- и водопоглощением, в-третьих, малой истираемостью.

Те или иные свойства модифицированной древесины зависят от нескольких причин. Прежде всего, конечно же, от химической природы и механизма отверждения пропиточного полимера, от того, насколько пропитана им древесина. К примеру, пропитка некоторых низкосортных пород – таких, как ольха или береза, – фенолформальдегидной или мочевиноформальдегидной смолой повышает твердость древесины более чем в 3 раза и в то же время сохраняет в неприкосновенности ее естественный рисунок.

Эта мера поможет значительно сократить расход ценных пород деревьев.

### **Основные условия выбора древесных облицовочных материалов**

При отборе древесных плиток «Полидрев» следует обратить внимание на отсутствие вспученности шпонового слоя, сколов на кромках и вмятин на лицевой поверхности.

Штучный паркет и паркетные доски не должны иметь сколов на ребрах, раковин и трещин. Лицевая поверхность должна быть гладкой. Отсыревший паркет необходимо выбраковать еще до покупки, не надеясь, что его можно просушить (когда он высохнет, его может покоробить, «вывернуть пропеллером» и т. д.). Максимальная влажность паркета не должна превышать 12 %. Желательно, чтобы паркет уже был обработан противогрибковым и противоплесневым составами (эту информацию можно получить у продавца либо изучив упаковку).

Сложенные ребрами или лицевыми сторонами паркетные планки и доски не должны иметь зазоров (так же как и в случае с керамической плиткой).

К щитовому паркету дополнительно применимо еще одно требование: паркетные планки, из которых собран щит, должны быть очень плотно пригнаны друг к другу.

## Гипсокартон

Гипсокартон известен давно, он назывался сухой штукатуркой и использовался для внутренней отделки жилых помещений и офисов. Однако сравнительно недавно произошло второе открытие этого материала, когда дизайнеры обнаружили, что с помощью гипсокартонных листов можно устраивать купольные покрытия и арки, многоуровневые потолки, а также встраивать в них светильники различных модификаций.

Таким образом, в отделке появился новый сухой метод ремонта без надоевшей и приносящей значительные неудобства штукатурки.

Гипсокартон – композитный материал в виде листов длиной 2,5–4,8 м, шириной 1,2–1,3 м и толщиной от 8 до 24 мм. Основу такого листа составляет гипс, а снаружи он облицован плотным картоном. Картон выполняет функцию армирующего каркаса, а также основы под другой строительный материал – шпатлевки, обоев, краски и пр.

В процессе производства в гипсокартон добавляют специальные компоненты, повышающие его эксплуатационные свойства.

На территории России особой популярностью пользуется гипсокартон немецкой фирмы «ТИГИ Кнауф».

Гипсокартон идеально подходит для облицовки стен и потолков в жилых помещениях, поскольку не содержит токсических компонентов, не оказывает вредного воздействия на окружающую среду, что подтверждено радиационными и гигиеническими сертификатами.

Довольно часто листы гипсокартона применяют в виде тепло- и звукоизоляционного материала. Кроме того, он негорюч и огнестоек.

Гипсокартон регулирует микроклимат внутри помещений благодаря следующим свойствам:

- кислотность этого материала аналогична кислотности человеческой кожи;
- гипсокартон поглощает влагу при ее избытке в воздухе и отдает в том случае, если воздух слишком сухой.

## Виды гипсокартонных листов

Гипсокартонные листы подразделяются на следующие виды:

- обычный гипсокартонный лист для потолков толщиной 9,5 см;
- влагостойкий гипсокартонный лист, отличающийся от обычного специальным импрегнированным картоном, гидрофобными и антигрибковыми добавками. Этот вид гипсокартона применяют для отделки ванных, кухонь и душевых;
- огнестойкий гипсокартонный лист, отличающийся от обычного наличием в составе специальных армированных веществ;
- пазогребневые листы, гипс в которых подвергнут обжигу. Эти листы настолько прочны, что их можно без опаски использовать в качестве межкомнатных перегородок, окрашивать, оклеивать обоями и даже облицовывать керамической плиткой.

## **Заполнители**

Для приготовления строительных растворов требуются специальные заполнители – песок, щебень, гравий и пр.

### **Песок**

Песок относится к строительным материалам. Он может быть озерным, речным, горным и овражным. По размеру зерен песок бывает мелкозернистым, среднезернистым и крупнозернистым. Кроме того, песок делится на тяжелый (обычный) и легкий (полученный в результате тщательного дробления пемзы и шлака).

Для строительства пригоден только чистый, промытый песок. Содержание различных примесей в нем не должно быть больше 5 %. Песок применяют в качестве заполнителя при изготовлении бетона и растворов, при оборудовании некоторых фундаментов и подвалов, плавающих полов.

В зависимости от величины зерен все виды песка подразделяют на мелкий (около 0,5 мм), средний (0,5–2 мм) и крупный (2–7 мм). Для внутренней отделки стен наиболее пригодным считается мелкий и средний песок, поскольку его применение позволяет добиться идеально ровной поверхности. В этом случае можно избежать дополнительных затрат на шпатлевание поверхности стены (об этом будет рассказано ниже).

### **Гравий**

Гравием называются мелкие камни. Гравий делится на малоокатанный, хорошо окатанный, щебневидный, игловатый и лещадный, а также на мелкий (0,5–2 см), средний (2–4 см), крупный (4–8 см). Гравий можно использовать для отделки стен на лоджиях и террасах.

### **Щебень**

Щебень – мелкие камни, которые отличаются от гравия тем, что получаются в результате дробления кирпича, пемзы, доменных шлаков или различных горных пород. С помощью щебня можно создать декоративную поверхность стен, например, в кухне, после чего для придания ей глянца окрасить цветным лаком.

## **Металлургические и топливные шлаки**

Металлургические и топливные шлаки считаются ценными строительными материалами. Они отличаются высокой прочностью, высокими звуко- и теплоизоляционными свойствами. Кроме того, это легкий строительный материал. Шлак может использоваться в качестве заполнителя при изготовлении легких бетонов и в качестве утеплителя для потолков и полов.

Топливный шлак получается в результате сжигания бурого угля, каменного угля или кокса. Качество шлака зависит от качества топлива.

В свежем шлаке содержатся различные вредные примеси, которые могут привести к разрушению шлакоблоков во влажной среде.

Поэтому от примесей следует избавиться, дав шлаку отлежаться до тех пор, пока он не станет темно-серого цвета. Содержание несгоревшего угля в шлаке можно определить по его цвету – шлак тем темнее, чем больше в нем несгоревшего угля. Изделия из шлака с большим содержанием несгоревшего угля не обладают огнестойкостью и нуждаются в большом количе-

стве вяжущего материала. Кроме того, куски несгоревшего угля, набухая, вызывают разрушение изделия.

Шлак также следует освободить от примесей серы и извести. Для этого хорошо промывают его водой, поливая и проветривая в течение месяца. В результате очистки получится легкий шлак, который придаст бетону высокую прочность.

При приготовлении тяжелых бетонов обычно используют тяжелый шлак.

## **Каменные отделочные материалы**

Отделочные работы часто бывают невозможны без применения так называемых каменных материалов: бута, кирпичей, плит, блоков и т. д.

### **Камень**

В строительстве применяют различные виды камней, например обожженный камень, необожженный камень, кирпич строительный, газобетонные стеновые блоки, естественные камни.

Обожженный камень существует в виде кирпича, кафеля, черепицы и делается, как правило, из глины.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.