



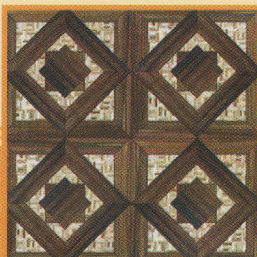
СОВЕТЫ САН САНЫЧА

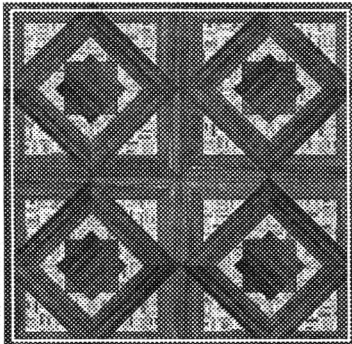
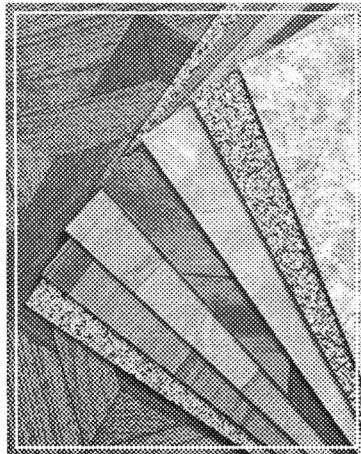
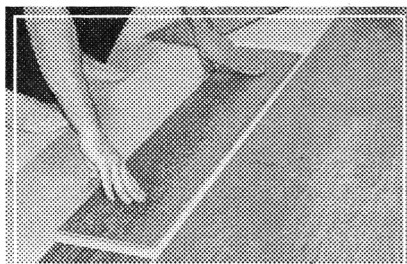
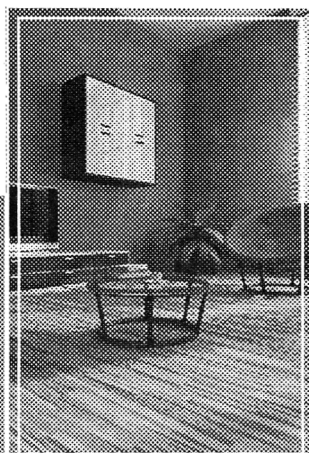


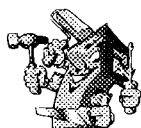
КАК КЛАСТЬ ЛАМИНАТ, ПАРКЕТ И СТЕЛИТЬ ЛИНОЛЕУМ



- Укладка разных видов ламината
- Выравнивание, шлифовка и лакировка паркета
- Наклеивание и настил линолеума







КАК КЛАСТЬ ЛАМИНАТ, ПАРКЕТ И СТЕЛИТЬ ЛИНОЛЕУМ

Укладка разных видов ламината

**Выравнивание, шлифовка
и лакировка паркета**

Наклеивание и настил линолеума

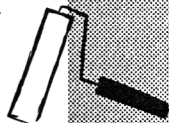


ИЗДАТЕЛЬСТВО

КЛУБ СЕМЕЙНОГО ДОСУГА

Харьков Белгород

2012



УДК 698
ББК 38.654.5
К16

Никакая часть данного издания не может быть скопирована или воспроизведена в любой форме без письменного разрешения издательства

Дизайнер обложки *Владимир Гладкий*

ISBN 978-966-14-3899-5 (Украина)
ISBN 978-5-9910-2095-4 (Россия)

- © DepositPhotos.com / Kostyantyn Pankin, Thomas Amby Johansen, Alina Pavlova, Liliya Drifan, Shmidt Valeriya, Olga Porova, Aleksandr Zholobov, обложка, 2012
- © Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», издание на русском языке, 2012
- © Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», художественное оформление, 2012
- © ООО «Книжный клуб "Клуб семейного досуга"», г. Белгород, 2012

Введение

Пол или напольное покрытие всегда были важной частью интерьера. Люди осознали это давно, поэтому еще в древности пол старались отделывать дорогими и качественными материалами. В Древнем Риме, например, его покрывали шлифованным мрамором, а в Египте — натуральным камнем. Позже, с развитием производства, начали применять обожженную керамическую плитку. В наши дни возможностей для разнообразных вариантов неизмеримо больше, а значит, есть куда приложить фантазию и воплотить самый дерзкий замысел.

Для покрытия пола важна не только его красота, а еще и эксплуатационные качества (включая и ортопедические). Пол должен быть прежде всего прочным, стойким к истиранию, а также таким, чтобы по нему удобно было ходить. Существуют даже специальные пружинящие полы, которые рекомендованы для людей, страдающих от болей в спине.

При выборе рисунка и цвета покрытия важно учитывать несколько параметров: размер и форму комнаты, заполненность помещения мебелью, текстуру и окраску обоев. Чтобы зрительно увеличить пространство, лучше всего использовать покрытие однородного цвета или с мелким рисунком. Если комната слишком вытянута, этот недостаток можно исправить, настелив паркет поперек нее или использовав покрытие с крупными поперечными полосами.

Когда помещение маленькое или в нем много мебели (т. е. свободного пространства на полу практически не остается), дорогое покрытие укладывать не стоит. Лучше сделать акцент на стенах, а на полу ограничиться простым однотонным линолеумом или ковровином.



Во вспомогательных помещениях желательно учитывать особенности их эксплуатации. В ванной и кухне лучше настелить керамические или мраморные плитки. В спальнях и детских не стоит применять ковры из синтетических материалов. Здесь подойдут шерстяные покрытия или мех животных, которыми обычно покрывают только часть комнаты.

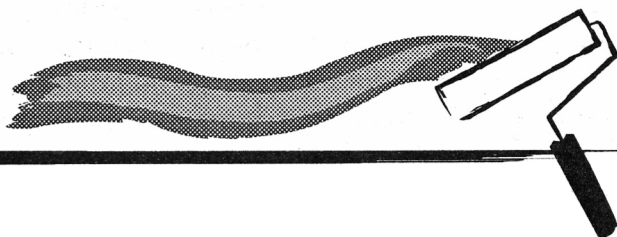
Не будем забывать и о том, что пол подвержен постоянным нагрузкам от давления мебели, ходьбы и прочих условий. Поэтому на его укладке или ремонте лучше не экономить. Надо серьезно подойти к выбору основания для каждого помещения и заранее продумать напольное покрытие. В ванной и кухне разумнее использовать водостойкое покрытие, а в жилые комнаты лучше выбрать теплое покрытие.

Сегодня ассортимент напольных покрытий достаточно широк. Выбирая их, надо помнить, что в каждом помещении нагрузка на пол разная. В коридоре пол должен быть прочным, легко мыться и быть устойчивым к механическим повреждениям. В гостиной и спальне нужно обязательно учитывать такие параметры, как комфорт и красота. В ванной комнате, кухне и туалете, где полы следует мыть гораздо чаще, лучше использовать отделку качественной керамической плиткой и т. д.

Одним словом, существует масса тонкостей, связанных с правильной организацией напольного пространства. Правильно сориентироваться в выборе покрытия и его укладки вам поможет книга «Как класть линолеум, паркет, ламинат». В ней достаточно подробно отражены главные моменты работы с напольными покрытиями, которые станут естественным завершением интерьера вашей квартиры или дома.



Подготовка поверхности пола



Конструкция полов

Обустройство полов относится к одному из наиболее сложных видов строительных и ремонтных работ. Современные высококачественные технологии позволяют значительно упростить этот процесс, не забывая, однако, о теплоизоляции полов. Если на начальном этапе ее провести правильно и последовательно, то в дальнейшем потери тепла в помещении будут незначительными, что, безусловно, сократит расходы на эксплуатацию.

В местах установки плинтуса и на самой поверхности пола, чтобы избежать появления плесени, необходимо предотвратить конденсацию влаги. Качественно произведенная гидроизоляция пола с использованием современных технологий навсегда избавит ваш пол от этих нежелательных явлений.



Конструкция пола включает в себя следующие элементы: покрытие, прослойку, стяжку, тепло- и гидроизоляционный слой, подстилающий слой, основание (рис. 1).

Покрывтие — это верхняя часть пола, которая принимает на себя все эксплуатационные нагрузки. В зависимости от используемых материалов покрытия подразделяются на следующие виды: *монолитные (сплошные), рулонные, листовые и из штучных материалов.*

Прослойка — это промежуточный слой, который связывает верхнюю часть пола (покрытие) с нижним по уровню элементом или перекрытием, а также может выполнять функцию упругой «постели» для покрытия. По функциональному назначению прослойки можно разделить на две группы:

- 1) слой, связывающий покрытие с нижележащим элементом за счет сил сцепления. В его состав входят смеси (мастики, растворы, бетоны, замазки) на вяжущих (цементе, битумах, полимерных смолах, жидком стекле);
- 2) слой, выступающий в роли упругой и ровной «постели» для покрытия, благодаря которой нагрузка на несущие элементы пола распределяется равномерно.

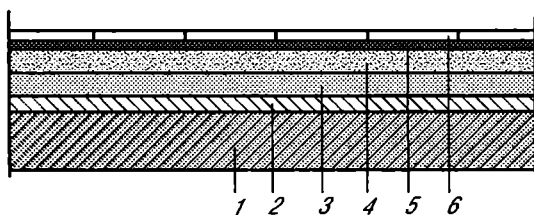


Рис. 1. Конструкция пола (в разрезе):

- 1 — основание; 2 — подстилающий слой; 3 — тепло- и гидроизоляционный слой; 4 — стяжка; 5 — прослойка; 6 — покрытие

В качестве материала для этой прослойки обычно используют песок.

Стяжка — это слой, выравнивающий поверхность пола или перекрытия. Он также служит для создания ровной поверхности с необходимым уклоном для покрытия. В зависимости от используемых материалов стяжки делятся на: *сплошные (монолитные)* и *сборные*. В состав сплошных стяжек входят: цементно-песчаные растворы, бетоны, керамзитобетоны, гипсобетоны и цементный фибролит. В технологиях полов со сборными стяжками в основном используют: плиты ДВП, ДСП, гипсоволокнистые листы и фанеру.

Гидроизоляционный слой — это элемент пола, предназначенный для защиты от проникновения снизу сточных вод и прочей жидкости, в том числе агрессивной. Он также служит для защиты от капиллярного поднятия грунтовых вод (для полов, расположенных на грунтовом основании). В первом случае используют *рулонные или листовые материалы* (изол, толь-кожу, гидроизол, полиизобутилен), во втором — *слой щебня*, пропитанный битумом или дегтем (наливная гидроизоляция пола), или *асфальтобетон, дегтебетон* (гидроизоляция асфальтового типа).

Подстилающий слой — это элемент пола на грунте, распределяющий нагрузки по основанию и являющийся основным несущим элементом. Грунтовые основания не служат опорой всей конструкции пола, расположенного на грунте.

Толщина подстилающего слоя определяется расчетным методом, в котором учитывают эксплуатационные нагрузки, которые будет нести пол, а также нагрузки в строительно-монтажный период. Эти условия влияют и на вид используемых материалов для подстилающего слоя.



По виду материалов, используемых для устройства, подстилающие слои делятся на *жесткие* и *нежесткие*. Для первого вида это цементный или кислотоупорный бетон (если присутствует воздействие на пол кислот), для второго вида — песок, шлак, щебень, гравий, глинобетон, булыжный камень.

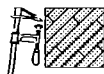
В последнее время все большую популярность приобретают технологии полов с применением сборных оснований из влагостойких гипсоволокнистых листов КНАУФ, материалов для монолитных и наливных полов, ламината, паркетных досок, пробковых плит и целого ряда других экологически чистых материалов.

Выбор материалов для устройства пола зависит в первую очередь от назначения помещения. Дощатые, линолеумные или паркетные полы из полимерных материалов укладывают в основном в жилых комнатах и офисах. В ванной комнате или кухне используют главным образом керамическую плитку или линолеум. Полы из ДСП, ДВП и фанеры укладывают преимущественно в сухих подсобных помещениях.

При устройстве полов необходимо придерживаться одного простого правила: использовать совместимые между собой материалы (изготовленные одной фирмой-производителем), и тогда полы будут прочные, ровные и эстетичные.

Правила укладки

Строгое соблюдение правил при устройстве полов и рекомендаций строительных норм — неременное условие для проведения любых монтажных или отделочных



работ. Если их не соблюдать, то срок службы пола может быть недолгим, что повлечет за собой дополнительные расходы на его новое обустройство.

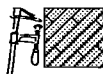
Ниже приведены основные правила укладки полов:

- при устройстве грунтовых оснований не допускается применение растительного грунта, торфа, ила, а также насыпных грунтов с примесью строительного мусора. Грунтовое основание необходимо уплотнить;
- все строительные и монтажные работы должны быть завершены до начала процесса по устройству пола, чтобы исключить любые повреждения всех элементов пола;
- подстилающие слои, стяжки, соединительные прослойки и монолитные покрытия на цементной вяжущей основе после укладки должны находиться под слоем влажного водоудерживающего материала (песка, опилок и пр.) в течение 7—10 суток;
- перед укладкой бетонного подстилающего слоя готовят грунтовое основание: рассыпают в один равномерный слой щебень или гравий по поверхности грунтового основания (крупность щебня должна быть 40—60 мм), затем вдавливают щебень в грунт на глубину 40 мм и при необходимости увлажняют до 10—20 %;
- бетонная поверхность, подготовленная к нанесению гидроизоляционного слоя, антикоррозионной защиты или битумной пароизоляции, не должна иметь сколов, ребристых частиц, масляных пятен, грязи, пыли, выступающей арматуры, раковин, наплывов. Места, в которых пол сопряжен с вертикальными элементами, должны быть превращены в монолит;
- если после укладки бетонного подстилающего слоя будет проводиться оклеечная или обмазочная гидроизоляция пола, то на еще не отвердевшую поверхность



бетона необходимо нанести грунтовку из битума, растворенного в нелетучем растворителе в соотношении 1:3 по массе;

- при устройстве гидроизоляции из рулонных материалов на битумной основе необходимо соблюдать технологию наклейки изоляционных слоев. Вид мастики должен соответствовать рулонному материалу. Рулоны клеят только в одном направлении внахлест на 100 мм;
- гидроизоляцию из щебня с пропиткой битумом необходимо проводить после укладки щебня при температуре на уровне пола не ниже 5 °С. Пропитку проводят в три розлива. Температура битума при этом должна быть 150—170 °С. При первом розливе расход битума должен быть 6—8 л/м². После него необходимо рассыпать щебень крупностью 15—25 мм. При втором и третьем розливе расход битума должен быть 2,5—3 л/м², после каждого из них рассыпают каменную мелочь крупностью 5—15 мм. Все россыпи мелкого щебня прикатывают катками;
- монолитные стяжки нужно укладывать сразу и с учетом необходимой толщины. Места сопряжения стяжки с вертикальными поверхностями необходимо изолировать гидроизоляционными прокладками из рулонных материалов. Если стяжку укладывают на звукоизоляционный слой, то в местах сопряжения стяжки с вертикальной поверхностью оставляют зазор 20—25 мм и заполняют его тем же звукоизоляционным материалом;
- сплошные стяжки должны твердеть во влажных условиях. Для этого по истечении суток после укладки их засыпают песком или опилками слоем 30 мм и поливают водой один-два раза в сутки в течение 7—10 суток;



- при укладке сборной стяжки между плитами стяжки необходимо оставлять зазоры шириной 10—15 мм и заделывать их цементно-песчаным раствором марки 150 заподлицо с поверхностью плит стяжки;
- сборные стяжки из древесно-волокистых плит необходимо укладывать вплотную, без зазоров либо насухо на нижележащий элемент пола, либо по горячему битуму;
- выполняя стяжку пола, важно учитывать вид материала. В технологии полов при использовании цементно-песчаной смеси высота стяжки должна быть 20—40 мм, хотя использование современных смесей позволяет делать высоту стяжки до 5 мм и при этом прочность ее будет очень высокой.

Подстилающие слои

Устройство и укладку таких элементов пола, как грунтовые основания, подстилающие слои, гидроизоляция, звукоизоляция, теплоизоляция, стяжка и покрытия, можно проводить только по завершении всех работ, чтобы исключить случайные повреждения или не нарушить уже смонтированные коммуникации.

Грунтовые основания могут быть образованы сыпным грунтом или представлять собой естественный грунт. Причем возможность деформации конструкции от просадки грунта должна быть исключена. Состав грунта должен обеспечивать хорошее уплотнение. При необходимости грунт, не содержащий растительности, чернозема и торфа, уплотняют механическими или ручными трамбовками.

Уплотнение можно проводить ручными катками, а при больших объемах работ — механическими. Чтобы на-



грузка от элементов пола на грунт распределялась равномерно, щебеночную смесь необходимо уплотнить до получения ровного плотного слоя.

Прежде чем укладывать подстилающий слой, необходимо подготовить основание. Для этого на грунт рассыпают слой щебня крупностью 40—60 мм и с помощью катков вдавливают на глубину 40 мм. Если необходимо, грунт увлажняют до 10—20 %.

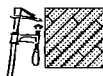
Укладку подстилающего слоя из щебня проводят по выровненному основанию. Бетон должен быть класса по прочности на сжатие не ниже В 22,5 (таблица 1).

Таблица 1

Составляющие бетона в зависимости от марки

Класс/марка бетона	Составляющие, масс. ч.			
	Вода	Портланд-цемент марки 400	Крупно- или средне-зернистый песок	Щебень или гравий крупностью 10—20 мм
В 15/М200	0,65	1	2	3,4
В 22,5/М300	0,5	1	1,4	2,4
В 30/М400	0,4	1	1	0,7

Рассчитывать толщину подстилающего слоя необходимо в зависимости от различных параметров — свойства грунта основания, действующей нагрузки на пол и применяемых материалов. Так, при укладке пола толщина песчаного подстилающего слоя должна быть примерно 60 мм, щебеночного (гравийного) — 80, бетонного слоя в жилых помещениях — 80 мм.



Песчаный подстилающий слой выполняют только по выровненному основанию, причем укладка происходит сплошным ровным слоем с одновременным уплотнением песка. Если песок очень сухой, то его увлажняют до 7—10 % для повышения степени уплотнения.

Подстилающий слой из щебня также выполняют по выровненному грунтовому основанию, при этом смесь щебня крупностью 40 мм должна быть 20 % и крупностью 20 мм — 40 %. Укладку смеси проводят сплошными равномерными слоями, после чего ее разравнивают и уплотняют.

В случае когда напряжение растяжения в подстилающем слое из бетона класса В 22,5 толщиной 100 мм получается меньше расчетного, необходимо применять бетон более низкого класса (но не ниже В 7,5), исходя из обеспечения несущей способности подстилающего слоя.

Если в эксплуатируемых помещениях возможны резкие перепады температур, то в **бетонных подстилающих слоях** необходимо выполнять деформационные швы, располагаемые между собой во взаимно перпендикулярных направлениях на расстоянии 8—12 м. Деформационные швы в полах должны совпадать с деформационными швами зданий.

Процесс укладки бетонного подстилающего слоя происходит в такой последовательности:

- устанавливают маячную направляющую рейку;
- заливают бетонную смесь, распределяют ее и уплотняют;
- снимают направляющую рейку.

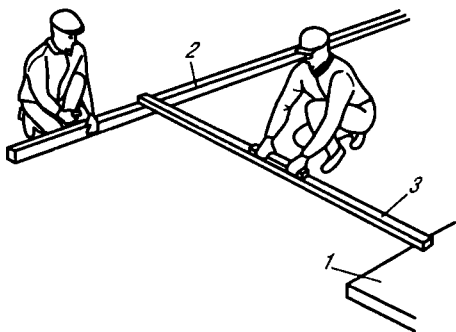


Рис. 2. Установка маячной направляющей рейки:

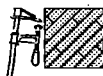
- 1 — забетонированная полоса; 2 — маячная рейка;
3 — контрольная рейка с уровнем

Бетон укладывают по рейкам полосами шириной 3—4,5 м (рис. 2). После укладки его выравнивают и уплотняют виброрейками СО-132А или СО-163.

Гидроизоляция пола

Гидроизоляцию полов на грунте выполняют из щебня или других сыпучих материалов, пропитывая их горячим битумом. Гидроизоляцию фундаментов и бетонных оснований производят из смесей материалов на основе различных смол и полимеров, включая мастики, герметики и т. д. Принцип их действия основан на создании на поверхности бетона водонепроницаемой защитной пленки. Вторая группа смесей материалов включает в себя гидравлический кварцевый песок, наполнитель и химические добавки. Их можно классифицировать на три группы:

- обмазочные составы с полимерными добавками;



- составы для штукатурной гидроизоляции;
- материалы проникающего действия.

Гидроизоляцию из щебня пропитывают битумом, нанося горячий битум сплошным равномерным слоем толщиной до 6 мм. Пропитку производят либо вручную, либо при помощи автогудронатора. Если необходимо пропитывать щебень в несколько слоев, то выполняют послойное нанесение битума толщиной 0,2—0,25 мм и щебня (каменной мелочи или песка крупностью до 5 мм), уплотняя его катком и предварительно смазав барабан катка растворителем для предотвращения налипания битума.

Обмазочную гидроизоляцию проводят из битумных мастик и растворов на основе полимеров. Основание должно быть заранее выровнено, обеспылено и грунтовано. Составы наносят равномерно, одинаковым слоем толщиной по 0,5—2 мм, не оставляя пропусков. На небольших участках их наносят кистями, вручную. Каждый последующий слой выполняют после высыхания предыдущего.

Чтобы проверить, высох слой или нет, надо приложить тампон к битуму: на высохшем битуме не должно оставаться следов. Места стыков горизонтальной поверхности гидроизоляции с вертикальной сначала покрывают мастикой, а затем оклеивают полосами рулонного материала и после этого снова наносят мастику. Рулонные полосы должны быть шириной 10—20 см.

Гидроизоляцию из рулонных материалов наклеивают на основания с подготовленной и грунтованной поверхностью. В качестве клеевого состава используют *горячие* и *холодные битумные мастики*. К рулонным материалам относятся рубероид, стеклорубероид и пр. Если основание имеет уклон, то рулонные материалы наклеивают, начиная от пониженных участков к повышенным (таблица 2).



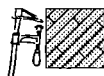
Таблица 2

Требования при устройстве гидроизоляции полов, фундаментов и т. п. из рулонных материалов

Допустимая влажность оснований, %	
Бетонных	4
Цементно-песчаных и гипсовых	5
Температура при нанесении горячих мастик, °С	
Битумных	160—180
Дегтевых	130—140
Высота слоя мастики при наклейке рулонного ковра, мм	
Горячих битумных	2 (± 10 %)
Промежуточных слоев	1,5 (± 10 %)
Холодных битумных	0,8 (± 10 %)

При использовании *горячих мастик* сначала делают подгонку полотнища, раскатывая рулоны с таким расчетом, чтобы нахлесты при соединении (продольный и поперечный) составляли 100 мм. Раскатанные полотнища оставляют на 24 ч при температуре не ниже 15 °С. Это необходимо, чтобы полотнища приобрели абсолютно ровную поверхность.

После вылеживания их вновь скатывают в рулоны (кроме первого продольного ряда) и приступают к наклейке. Вдоль края первого продольного ряда полотнищ прочерчивают мелом линию — она будет служить ориентиром при наклейке. Затем скатывают полотнища в рулоны и отгибают у первого рулона полосу длиной 50 см. Далее наносят мастику на нижнюю поверхность отогнутой части рулона и на основание под ней, после чего полотнище приклеивают, тщательно прижимая к основанию от середины к краям, и прикатывают катком.



Следующий этап — нанесение мастики на всю полосу приклейки рулона, предварительно разровняв ее от середины полосы к краям. Затем раскатывают рулон вдоль меловой линии, прижимая и притирая его от середины к краям, промазывают мастикой кромки полотнища и прикатывают катком весь рулон. Катки обычно используют дифференциальные или цилиндрические с панцирной сеткой. Следующий рулон первого продольного ряда приклеивают по той же схеме, но с поперечным нахлестом 100 мм к приклеенному рулону.

Последующие ряды наклеивают аналогичным образом с продольным нахлестом 100 мм на предыдущий ряд. (Нужно только не забыть перед наклеиванием очередного ряда прочертить направляющую линию мелом.)

Все последующие слои рулонной гидроизоляции приклеивают таким же способом, но продольный нахлест у них должен составлять 20 мм. Также необходимо следить за тем, чтобы нахлесты полотнищ у нижележащих и вышележащих слоев не совпадали. Укладку каждого последующего слоя необходимо проводить после отвердения мастик и образования прочного сцепления предыдущего слоя с основанием.

Если в качестве рулонного материала используют рубероид, стеклорубероид или толь, мастику наносят или на всю площадь полотнища, или на ту часть основания, куда непосредственно будет наклеен рулон. А в случае использования бризола или изола мастику наносят на основание шириной полосы, равной длине гребка, шпателя или щетки для ее разравнивания. При этом делают это непосредственно перед наклейкой рулона.

Технология устройства гидроизоляции полов и фундаментов с использованием *холодных битумных мастик*



такова. Мастику наносят за несколько часов до приклеивания полотнищ, толщина слоя должна составлять 0,4—0,5 мм. За это время основная масса растворителя должна улетучиться.

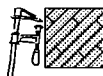
На период между нанесением мастики и началом наклейки полотнищ влияют несколько параметров, в том числе температура, влажность воздуха в помещении, а также количество растворителя в мастике. Расчет производят в лабораторных условиях. Остальные требования при устройстве гидроизоляции на холодных мастиках такие же, как и на горячих мастиках, но при этом количество «прикаток» приклеенных рулонов увеличивается до 4—6 раз.

При устройстве гидроизоляции на вертикальные поверхности мастику наносят снизу вверх, причем холодную за несколько часов, а горячую непосредственно перед наклеиванием рулона. Раскатывают полотнища тоже снизу вверх и приклеивают аналогично приклейке на горизонтальной поверхности. Рулоны длиной 1,5—2,5 м приклеивают внахлест на 100 мм.

Звуко- и теплоизоляция

Технологические операции с использованием современных тепло- и звукоизоляционных материалов способствуют созданию комфортных условий в помещениях, обеспечивают долговечность конструкций зданий, их защиту от температурных колебаний. Кроме того, это позволяет снизить затраты при создании новых конструкций, усовершенствовать технологию строительства.

К материалам, используемым для устройства звукоизоляции и теплоизоляции полов, предъявляют ряд важ-



ных требований, а именно: высокая прочность на сжатие при малой степени деформации, низкая теплопроводность и способность сохранять необходимые свойства в течение продолжительного периода. Это связано с тем, что в процессе эксплуатации материалы могут подвергаться воздействиям влаги и повышенным нагрузкам.

В качестве засыпок наиболее эффективными звуко- и теплоизоляционными материалами для полов междуэтажных перекрытий являются:

- вспученный перлитовый песок (пористый материал, полученный из вулканических пород — перлитов — путем их термической обработки);
- КСВ-песок (пористый материал, полученный из кремнеземсодержащего связующего путем его термической обработки);
- вспученный вермикулит (зернистый сыпучий материал, полученный из концентрата природного вермикулита путем его обжига).

Также для звукоизоляции пола используют прокладки из упругих материалов, которые укладывают на плиты перекрытий без приклейки к ним и ширина которых превышает ширину лаг на 10—20 мм.

Обычно при устройстве звукоизоляции в жилых помещениях используют **древесно-волоконистые плиты** (ДВП). Однако такие плиты имеют некоторые общеизвестные недостатки, включая высокий уровень водопоглощения и гигроскопичности. Кроме того, их непременно надо антисептировать. Поэтому в современных технологиях устройства полов используют экологически чистые материалы, такие как «Порилекс НПЭ», «Теплон», «Вибросил-Е», «Вибросил-К». У таких материалов отсутствуют недостатки, присущие ДВП.



«**Порилекс НПЭ**» — это материал, полученный из полиэтилена высокого давления путем вспенивания бутан-пропановой смеси. «Теплон» — материал в виде рулонов из вспененного полиэтилена, его можно укладывать и под ламинированные полы.

«**Вибросил-Е**» — материал из стекла Е толщиной 11 мм в виде иглопробивных матов. «Вибросил-К» представляет собой огнестойкий материал из кремнеземного волокна также в виде иглопробивных матов. Оба эти материала могут быть использованы и как утеплители, и как звукоизоляторы.

Для того чтобы обеспечить хорошую звукоизоляцию пола, его отделяют от стен, оставляя между стяжкой и стенами зазор шириной 15—25 мм. После чего этот зазор заполняют звукоизоляционным материалом. При укладке покрытия также оставляют зазор между покрытием и стеной. Для покрытий из полимерных материалов зазор должен составлять 4—5 мм, а для покрытий из древесины — 10—15 мм.

Теплоизоляционные плиты и маты можно укладывать насухо либо приклеивать к основанию. При этом соединение с основанием должно быть плотным, при отсутствии зазоров между соседними плитами и матами. Уложенный теплоизоляционный слой должен быть прочным и жестким, при ходьбе по нему плиты не должны качаться, а также должна быть обеспечена ровность поверхности всего слоя.

Чтобы получить звукоизоляционный слой в сжатом состоянии 15—20 мм, потребуется уложить: минераловатные маты на синтетической связке толщиной 30—40 мм; минераловатные прошитые маты толщиной 40—50 мм; синтетические простеганные маты толщиной 30—40 мм;



стекловолокнистые или минеральные плиты на синтетической связке толщиной 40—50 мм.

Если необходимо устроить теплоизоляцию пола на грунтовом основании от промерзания и вспучивания пола, то используют высокопрочные теплоизоляционные материалы с малым уровнем водопоглощения.

Технология устройства **бетонной теплоизоляции** такая же, как и технология бетонного подстилающего слоя. В качестве заполнителей для легких бетонных смесей используют такие материалы, как керамзит, вспученный вермикулит, вспученный перлитовый песок, политерм, КСВ-песок. Эти же материалы можно использовать в сыпучем виде для устройства утеплителей.

Для устройства **тепло- и звукоизоляции из сыпучих материалов** необходима ровная поверхность основания. Укладку производят сплошным ровным слоем по маячным рейкам полосами толщиной до 60 мм. При этом необходимо учитывать коэффициент уплотнения материала, чтобы после его разравнивания и уплотнения толщина слоя соответствовала проектной.

При укладке засыпок по **железобетонным и деревянным перекрытиям** полов на основание между лагами кладут слой пароизоляции из полиэтиленовой пленки или пергамина с таким расчетом, чтобы закрыть и верхний слой засыпки.

Монолитные стяжки

Что такое стяжка. Стяжкой именуют основание под покрытие пола. Стяжки бывают **легкобетонные, бетонные, асфальтобетонные, гипсовые, цементно-песчаные, сбор-**



ные из цементно-стружечных, древесно-стружечных, гипсоволокнистых плит, фанеры и дощатых настилов.

При укладке стяжки пола необходимо соблюдать следующие требования:

- толщина стяжки, уложенной по плитам перекрытия, должна быть не менее 20 мм, а уложенной по тепло- или звукоизоляционному слою — не менее 40 мм. При скрытии трубопроводов толщина стяжки должна быть на 10—15 мм больше их диаметра;
- если стяжка пола укладывается на звукоизоляционный слой, то необходимо оставлять между стяжкой и стенами зазор 20—50 мм. Этот зазор заполняют тем же звукоизоляционным материалом. Монолитные стяжки необходимо отделять от стен гидроизоляционными пленками;
- стыки сборных стяжек из ДВП проклеивают липкой лентой шириной 40—60 мм.

Разновидности стяжек. Монолитные стяжки бывают нескольких разновидностей.

Цементно-песчаные стяжки выполняют из смеси цемента, песка и воды в пропорции 1:3:0,55 (рис. 3). Этот раствор должен иметь предел прочности на сжатие 150 кгс/см². Также можно использовать готовые сухие смеси М200.

По отработанной технологии сначала необходимо установить маячные рейки. Первый ряд устанавливают на расстоянии 20—30 см от стены, остальные — параллельно на расстоянии 1,5—2 м. Маяки вдавливают в марки из раствора до нужной глубины. Затем укладывают цементно-песчаную стяжку между двумя маячными рейками, разравнивая ее.

Когда стяжка затвердеет до уровня, при котором на ней не остаются вмятины от следов при ходьбе (это примерно

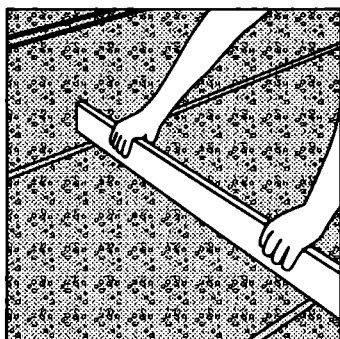
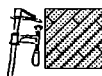


Рис. 3. Цементно-песчаная стяжка

через сутки после укладки), надо убрать маячные рейки, проверить ровность стяжки и срезать бугры двухметровым металлическим прави́лом. Щели после снятия маячных реек заделывают цементно-песчаным раствором. Через 1—2 ч, когда раствор схватится, стяжку затирают деревянными полутерками или штукатурно-затирачной машиной. Шероховатая поверхность половой стяжки способствует очень хорошему сцеплению покрытия с основанием.

Для того чтобы на стяжке пола не образовывались трещины и отслоения от основания, через сутки после укладки поверхность смачивают водой два раза в день или накрывают пергамином или полиэтиленовой пленкой. Если монолитную стяжку укладывают на сплошной тепло- или звукоизоляционный слой, то на него еще укладывают и гидроизоляцию из полиэтилена, толя или пергамина. На слой из песка или шлака гидроизоляцию не укладывают.

Бетонные стяжки выполняют из обычного или легкого бетона, состоящего из цементного раствора с легкими заполнителями (но не менее М75). Укладывают бетонную стяжку на слой щебня или гравия крупностью



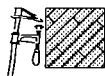
не более 15 мм. Технология укладки монолитных бетонных стяжек такая же, как цементно-песчаных.

Самовыравнивающиеся стяжки используют в тех случаях, когда нужно добиться абсолютно ровной поверхности основания. Такие требования, например, предъявляют при укладке бесшовных полимерных покрытий из мастичных составов на основе водных дисперсий полимеров, поливинилхлоридных плиток, линолеумов, штучного паркета и др. Основой для самовыравнивающихся смесей является гипс, цемент или ангидрит. Самовыравнивающиеся смеси являются и самонивелирующимися.

Наибольшую распространенность получила технология использования **самовыравнивающейся смеси Atlas**. Это сухая смесь без казеина, в состав которой входят специальные цементы с минеральными заполнителями и модификаторами. После размешивания с водой образует хорошо растекающуюся массу, которую используют для выравнивания бетонных, монолитных цементных и ангидридных поверхностей пола как в новых, так и в старых зданиях.

Средний расход смеси составляет примерно 1,5 кг на 1 м² при толщине слоя 1 мм.

1. Перед нанесением выливки смеси необходимо очистить основание от всякого рода загрязнений, жирных пятен и слабоприлегающих обветшалых слоев (удаляют механическим путем). Затем его пылесосят, чтобы после выливки вся грязь не всплыла на поверхность.
2. Если основание сильно пылится или отличается высокой впитывающей способностью, то его необходимо грунтовать. Для этой цели хорошо подходит эмульсия той же фирмы. Распределять ее по основанию необходимо резиновым валиком или щеткой. Для сильно впитывающих оснований грунтовку можно провести в два слоя.



3. Для того чтобы приготовить выливку, необходимо сухую смесь развести водой в определенной пропорции (примерно 0,2 л воды на 1 кг смеси). Для этого заранее отмеряют необходимое количество чистой воды и далее порциями высыпают в нее смесь, при этом тщательно перемешивая каждую порцию в течение нескольких минут до получения однородной субстанции. Для вымешивания можно использовать дрель с насадкой мешалки в режиме низких оборотов (не более 400 об/мин). После вымешивания необходимо, чтобы смесь выстоялась в течение 5 мин для обеспечения проникновения в нее воздуха и прохождения химических реакций.
4. Перед процессом выливки массы необходимо определить толщину самовыравнивающегося слоя. Она может колебаться в пределах от 2 до 10 мм, в зависимости от неровности основания, но при этом должна закрыть самую верхнюю точку не менее чем на 2 мм. С помощью нивелира и уровня проводят нивелирование. Можно использовать и обычные линейки и переносные реперы, которые ускоряют и улучшают работу. Если поверхность основания ровная, то выливку можно производить непосредственно, без определения уровней, соблюдая порядок действий.
5. Готовую массу начинают выливать от стены, противоположной выходу, постепенно передвигаясь в направлении к выходу. Выливку необходимо производить равномерными полосами, параллельными краю стены, причем стараясь лить как можно ниже к основанию. Соединение каждой последующей партии выливки с предыдущей можно делать по истечении 10 мин.
6. Для унификации структуры выливки каждой последующей партии и предварительного определения уровня



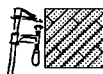
необходимо разровнять массу металлической щеткой. Это важно делать особенно тогда, когда выравнивающий слой устраивают без начального определения уровня выливания массы. После того как устранены реперы, массу разравнивают распределительным валиком.

7. После завершения выливки слоя необходимо позаботиться о том, чтобы уберечь его от перепада температур, прямых солнечных лучей, быстрого высыхания, сквозняков, низкой влажности и попадания на него воды. Также рекомендуют ограничить отопление помещения. При соблюдении этих условий слой получится слабо поглощающим и очень твердым.
8. Время высыхания выливки зависит от условий конкретного помещения и толщины слоя. Ходить по ней можно примерно через 10 ч. В этот момент надо повторить существующие расширительные швы путем насечек. Укладку керамической и каменной плитки можно проводить через 3 суток; линолеума, ковровых покрытий и паркета — через 7.

Сухие сборные стяжки

Сухие сборные стяжки бывают двух видов — с основанием из древесно-волоконистых плит (ДВП) и с основанием из гипсоволокнистых листов влагостойких (ГВЛВ) КНАУФ.

Сухие стяжки из ДВП. Их используют не только для устройства выравнивающего слоя, но и для равномерного распределения нагрузок, улучшения тепло- и звукоизоляционных свойств пола. На этапе проектирования сборного основания определяют количество слоев и марку плит.



В технологии сборной стяжки укладку древесно-волокнистых плит проводят как на плиты перекрытий, так и на выравнивающие стяжки. Класть можно как на горячий битум, так и насухо вплотную, не оставляя зазоров. Совмещение в одном месте углов плит не допускается.

При укладке плит в несколько слоев важно соблюдать одно правило: стыки плит на разных слоях совпадать не должны. Кромки плит не должны расслаиваться, должны быть ровными, без каких-либо деформаций. Самый верхний слой следует укладывать сетчатой стороной вниз.

При укладке ДВП по горячей битумной мастике большие плиты необходимо распилить на плиты меньшего размера площадью не более $1,5 \text{ м}^2$. Распил делают до начала процесса наклейки, чтобы битум во время наклейки плит не успевал затвердевать и оставался горячим. А вот при укладке плит по холодной мастике или клею распиловка не требуется.

При укладке сборной стяжки из ДВП по железобетонным перекрытиям или на слой из цементно-песчаного раствора поверхность этих оснований необходимо предварительно загрунтовать раствором битума в бензине (керосине). Его готовят в пропорции 1:3. Используя маховую кисть, наносят данный клеевой раствор разогретым до температуры $140\text{—}150 \text{ }^\circ\text{C}$ толщиной слоя $1\text{—}1,5 \text{ мм}$. После этого битумный слой должен сохнуть $12\text{—}18 \text{ ч}$.

Если на сухую стяжку из ДВП в дальнейшем будет укладываться покрытие из поливинилхлоридных плиток или линолеума, то стыки верхнего слоя плит необходимо заклеить полосами липкой ленты или плотной бумаги шириной $40\text{—}60 \text{ мм}$. Для этих целей подходит клей «бустилат».

При укладке плит ДВП на основание (настил) из дерева их прибивают гвоздями. Для этих целей подходят гвозди



с плоской шляпкой. Их вбивают в шахматном порядке по всей поверхности плиты. Расстояние между гвоздями должно быть: вдоль кромки 50—100 мм, в остальных местах 100—150 мм. После укладки стыки плит нужно обработать электрорубанком, а затем заделать неводной шпаклевкой.

Сухие стяжки из ГВЛВ. Технология стяжки пола из гипсоволокнистых влагостойких листов требует меньше времени, поэтому такой вид стяжки предпочтителен, когда работа не требует выполнения в сжатые сроки. Вследствие того, что плиты ГВЛВ обладают небольшой массой, их применение ограничено помещениями, в которых нагрузка на пол будет невысокой. Кроме того, использование гипсоволокнистых листов для устройства стяжки идеально в тех условиях, при которых недопустимо использование каких-либо мокрых процессов.

Производить укладку сухой стяжки из листов КНАУФ суперпол или суперлист можно во всех жилых и других помещениях, в которых обеспечен сухой и нормальный влажностный режим, а будущие механические воздействия на пол предполагаются на уровне малых или средних значений. В помещениях с повышенным уровнем влажности, таких как ванные комнаты, разрешено использовать гипсоволокнистые листы, но с обязательным устройством гидроизоляции.

При устройстве сборного основания на слое из сухой засыпки толщину слоя рассчитывают, руководствуясь строительными нормами и правилами, а также учитывая такие параметры, как физико-механические свойства засыпки, в частности звукоизоляционные, и тепловой режим (рис. 4, 5; таблица 3).

При укладке сборной стяжки из ГВЛВ на грунте ее уровень должен быть выше уровня отмотки здания

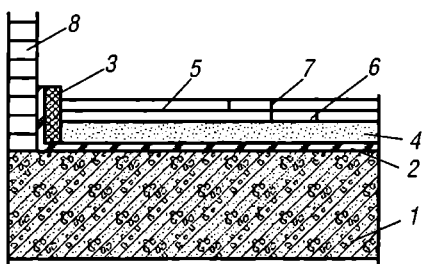
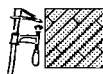


Рис. 4. Конструкция сборной стяжки на слое сухой засыпки с применением гипсоволокнистых листов КНАУФ:

- 1 — ж/б плита перекрытия; 2 — полиэтиленовая пленка (если несущее основание деревянное, то применяют битумную или парафиновую бумагу); 3 — полоса кромочной ленты из вспененного полиэтилена или минеральной ваты толщиной 8—10 мм (основное назначение ее — звукоизоляция; дополнительное предназначение — исключение влияния деформаций несущих конструкций и сборного основания друг на друга); 4 — слой сухой засыпки в качестве подстилающего слоя (влажность ее не должна превышать 1 %; дополнительное назначение этого слоя — тепло- и звукоизоляция); 5 — двухслойная сборная стяжка; 6 — клей для соединения листов КНАУФ; 7 — саморезы для ГВЛ; 8 — стена

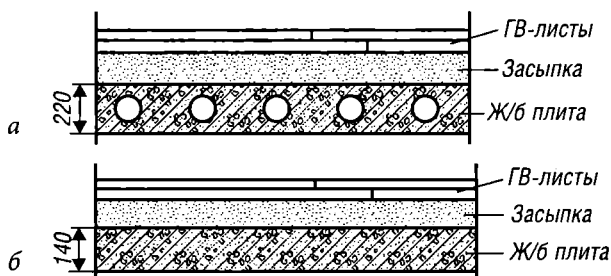


Рис. 5. Технологические параметры укладки полов:

- а — полы по многпустотным ж/б плитам перекрытия толщиной 220 мм; б — полы по беспустотным ж/б плитам перекрытия толщиной 140 мм

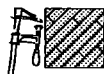


и уровня поднятия грунтовых вод. Обязательным условием при устройстве данного вида стяжки является уплотнение насыпных грунтов.

Таблица 3

Технологические параметры укладки полов

Наименование покрытия	Толщина засыпки, мм	Индекс изоляции воздушного шума I_v , дБ	Индекс приведенного уровня уд. шума $L_{пш}$, дБ
Полы по многпустотным ж/б плитам перекрытия толщиной 220 мм			
Штучный паркет	70	50	63
Паркетная доска	70	50	63
Линолеум ПВХ на тепло-, звукоизолирующей подоснове	60	52	63
Плитка керамическая	60	51	61
Линолеум ПВХ на тканевой подоснове (полы по лагам)	60	50	62
Линолеум без подосновы	40	49	67
Полы по беспустотным ж/б плитам перекрытия толщиной 140 мм			
<i>1. Сборное основание без покрытия</i>			
—	40	49—50	60
—	50	52	60
<i>2. Сборное основание с покрытием</i>			
Линолеум ПВХ на тканевой основе	30	49—50	60—61
	40		60



Наименование покрытия	Толщина засыпки, мм	Индекс изоляции воздушного шума I_v , дБ	Индекс приведенного уровня уд. шума $L_{пв}$, дБ
Линолеум ПВХ на тепло-, звукоизолирующей подоснове	15—20	49—50	60
	40		59
	30	50	60
Штучный паркет, паркетная доска	20	49—50	62
	30		59
	40		57
	80		53
<i>3. Сборное основание на демпфирующем слое (мягкие ДВП толщиной 12,5 мм)</i>			
Линолеум тепло-, звукоизолирующий на вспененной подоснове (3,6 мм)	15—20	51	52
<i>4. Сборное основание на демпфирующем слое (пенополиэтилен толщиной 8 мм)</i>			
Линолеум тепло-, звукоизолирующий на вспененной подоснове (3,1 мм)	15—20	54	52

Регулируемые полы

Традиционные схемы укладки полов. Многие специалисты считают, что красивый и комфортный пол — это уже половина ремонта. Тем более что в последнее время появились новые технологии, которые позволяют делать полы на совершенно новом строительном уровне. В их числе регулируемые полы — сравнительно



молодая технология, успевшая уже завоевать широкую популярность.

Для того чтобы было понятно, чем отличается регулируемый пол и каковы основные преимущества данной технологии, надо вспомнить о традиционной схеме укладки полов.

Как уже говорилось, сначала делается бетонная стяжка, затем для дополнительного выравнивания используют специальные самовыравнивающиеся составы. После этого крепится фанера, а уже на нее — напольное покрытие.

Распространенной является и **укладка выбранного напольного покрытия непосредственно на цементную стяжку** путем приклеивания с помощью резино-битумной мастики или какого-то другого клея. Однако свойства бетона и любого напольного покрытия могут различаться в десятки раз, а все виды мастик и клеев сохраняют свои свойства в течение намного более ограниченного времени, чем срок службы напольного покрытия. Кроме того, укладка напольного покрытия на бетонную стяжку без промежуточного слоя, например фанеры или ДСП, означает, что напольное покрытие будет лежать на бетонном основании, ничем не закрепленное.

Более совершенной является **укладка напольного покрытия на промежуточный слой**, при этом обеспечивается определенное качество и создается дополнительная тепло- и звукоизоляция.

Традиционным и широко распространенным на сегодняшний день является **метод укладки напольного покрытия на «черновой пол»** с выравниванием поверхности с помощью лаг. Лаги в виде бруса или толстых досок крепятся анкерами к бетонному основанию, а поверх них укладывается «черновой пол» из досок или



фанеры. Обеспечение горизонтальности поверхности достигается подстругиванием лаг и установкой специальных клиньев.

Особенности регулируемых полов. Однако на сегодняшний день существуют технологии, значительно превосходящие традиционные, например регулируемые полы (рис. 6).

Уже само название регулируемый пол дает некоторое представление о данном способе укладки полов, т. е. с помощью этой технологии можно регулировать высоту отдельных участков пола и таким образом придавать им идеальную ровность.

Существует два основных способа укладки: *полы по регулируемым лагам* и *полы по регулируемой фанере*.

Полы по регулируемым лагам применяют в загородных домах, а также при ремонте старых домов, когда при разборке прежнего пола его уровень опускается и необходимо вернуться к первоначальному. Делать это с помощью бетона слишком дорого, а иногда и невозможно, поскольку дом может не выдержать такой нагрузки. И вот тогда на существующую твердую основу пола укладывают

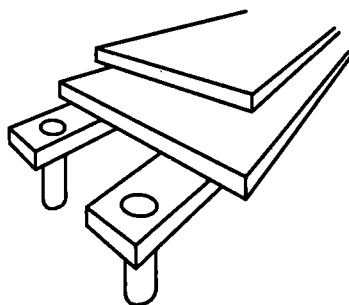


Рис. 6. Один из вариантов регулируемого пола



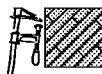
лаги, стоящие на болтах, на расстоянии не более 60 см друг от друга.

В каждой лаге насверлены отверстия, в которые по резьбе ввернуты пластиковые болты-стойки. Их количество зависит от предполагаемой нагрузки. Сами болты с помощью металлических дюбелей или саморезов жестко закрепляются на основании. Эти болты как раз и являются регулировочными элементами: если специальным ключом вращать болты, лаги будут подниматься или опускаться.

Если нет необходимости достаточно высоко поднимать пол, можно применить другую технологию, воспользовавшись *конструкцией по регулируемой фанере*. К ней прибегают, когда квартира куплена в новостройке или в жилище низкие потолки. В этом случае лаги не применяют, вместо них используют втулки с внутренней резьбой, которые вставляют в предварительно насверленные отверстия в фанере. Сама фанера влагостойкая, ее толщина — 12 мм, а размеры — 1,5×1,5 м.

В такой лист вставляют втулки с резьбой, так что получается, будто фанера как бы стоит на ножках. Каждая ножка жестко крепится к бетонному основанию дюбелем. Сверху во втулки вкручивают пластиковые регулировочные болты. Вращая болты и таким образом регулируя высоту фанеры, можно добиться абсолютно ровной и горизонтальной поверхности.

После выравнивания первого слоя фанеры по нему для жесткости настилают и крепят саморезом второй слой, причем внахлест, чтобы не было швов. Теперь можно стелить пол. Высота его подъема над основанием составит не более 3 см.



Стоимость такой работы дороже устройства обычного деревянного пола на лагах примерно на треть, однако повышение стоимости компенсируется качеством: получаем идеально ровную поверхность пола. При традиционном способе, подкладывая разные дощечки, такого практически невозможно добиться.

Одно из последних новшеств — *пол на регулируемых опорах*, который, заимствовав все лучшее от регулируемых полов, позволил свести к минимуму имеющиеся недостатки технологии.

Пол на регулируемых опорах состоит из «чернового пола», выполняемого в форме однослойного или двухслойного настила из листов влагостойкой фанеры, ДСП или ГВЛ. Они закреплены на специальных лагах, изготовленных из полос влагостойкой фанеры. В них под просверленными отверстиями установлены металлические опорные пластины с внутренней резьбой. В эти пластины вкручивают стальные стержни, выполненные из газопроводной трубы с наружной резьбой. Устранение люфта в резьбовом соединении и фиксацию стержней осуществляют с помощью металлической контргайки. Стержни, пластины и контргайки — это регулируемые опоры. К бетонному основанию (плите перекрытия) стержни прикрепляют с помощью дюбелей.

Установка полов на регулируемой опоре практически не отличается от установки регулируемых полов подобной конструкции. Просто в полах на регулируемых опорах благодаря использованию металлов и влагостойкой фанеры их долговечность и эксплуатационная надежность значительно повышаются, а трудоемкость и продолжительность работ по монтажу снижаются. Также

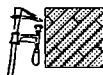


существенно снижается вероятность гниения и отсутствует коробление полов (даже при экстремальных колебаниях влажности и температуры в помещении).

У новой технологии есть масса преимуществ. Прежде всего она позволяет обходиться без мокрых процессов, связанных с бетонными работами, которые всегда несут много мусора и грязи. Долговечность регулируемого пола, по данным экспертов, составляет не менее 50 лет. Когда, например, требуется утеплить первые этажи в загородных домах с холодным подвалом или оградиться от слишком шумных соседей в городской квартире, между лагами укладывают на специальные крючки маты, например минералобазальтовые плиты. Регулируемые полы к тому же гораздо тише: обычный деревянный пол со временем начинает трещать и «плавать», а регулируемый — нет.

Специалисты также отмечают, что скорость процесса намного выше традиционной технологии: пол настилают практически за 1—2 дня. Для сравнения: бетонная стяжка должна отстывать не меньше 28 суток для полного вытягивания влаги. Помимо этого, конструкция остается очень легкой, что особенно важно в старых домах, где нельзя увеличивать нагрузку на перекрытия.

Конечно, могут возникнуть вопросы к надежности резьбы. Однако и здесь все учтено: болты и втулки изготавливают не из простого пластика, а из особо прочного. Достаточно сказать, что, по разным оценкам специалистов, такие полы выдерживают от 3 до 5 тонн на 1 м². Подобную технологию, несмотря на ее новизну, широко применяют не только в квартирах и коттеджах, но и в школах, гостиницах, спортивных залах и даже на промышленных объектах.



Поскольку лаги не соприкасаются с основанием, пол хорошо проветривается. По этой же причине лаги не гниют, а значит, пол служит дольше. Даже если под него попадет влага, она беспрепятственно испарится.

Кроме этого, поскольку в двухслойном фанерном основании нет щелей, напольное покрытие надежно защищено от протечек и заливаний. Регулируемый пол также обеспечивает дополнительную звуко- и теплоизоляцию и благодаря воздушной прослойке значительно теплее пола по бетону.

Отметим также, что благодаря свободному пространству в таком полу появляется возможность разместить дополнительную теплоизоляцию и проложить любые виды коммуникаций с осуществлением вентилирования подпольного пространства.

Выравнивающие смеси

Из основных свойств самовыравнивающихся смесей для пола, а также выравнивающих смесей можно выделить их ровность, прочность, эластичность при ударной нагрузке, минимальный уровень усадки. **Наливные полы** (второе название самовыравнивающихся смесей) обладают высокой текучестью, при их устройстве не требуется прилагать особые усилия для распределения готового раствора по основанию.

Для больших по площади оснований используют специальные перекачивающие насосы. В отличие от наливных полов, **выравнивающие смеси для пола** не обладают столь высокой текучестью, поэтому во время



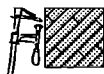
укладки их необходимо вручную распределять по основанию. Использование данных смесей для выравнивания пола является отличной альтернативой бетонной стяжке.

В таблице 4 можно ознакомиться с подробным описанием выравнивающих и самовыравнивающихся смесей для пола от производителей «Хенкель Баутехник» и «Бармард», их свойствами и назначением.

Таблица 4

Свойства выравнивающих смесей

Наименование	Свойства	Расход на 1 мм слоя	Назначение
THOMSIT FF 69	Экологически безопасная, без содержания растворителей. Наносят толщиной слоя до 1 мм. Ходить по поверхности можно через 8 ч. Покрытие можно укладывать через 24 ч	1,3 кг/м ²	Для финишного выравнивания стен и пола. Можно использовать для полов с подогревом и без грунтовки, а также выдерживает эксплуатацию роликовых стульев
THOMSIT SL 85	Экологически безопасная, при затворении не пылит, быстротвердеющая, обладает эластичностью. Наносят слоем толщиной 0,5—50 мм за один проход. При толщине слоя больше 10 мм в раствор нужно добавлять кварцевый песок фракции не более 4 мм (в объеме 30 %). Ходить по поверхности можно через 2 ч. Покрытие можно укладывать через 24 ч	1,4—1,5 кг/м ²	Самовыравнивающаяся смесь для выравнивания оснований из бетона, дерева и цементно-песчаных растворов в помещениях с малым уровнем влажности. Можно использовать для полов с подогревом



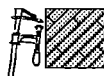
Наименование	Свойства	Расход на 1 мм слоя	Назначение
THOMSIT EA 99	Экологически безопасная, при затворении не пылит, быстротвердеющая. Наносят слоем толщиной 0,5—10 мм за один проход. Если толщина наливного пола будет более 10 мм, в раствор нужно добавлять кварцевый песок фракции не более 2 мм (в объеме 30 %). Ходить по поверхности можно через 2 ч. Паронепроницаемые покрытия можно укладывать через 4 ч. Паркет можно укладывать через 24 ч	1,5 кг/м ²	Самовыравнивающаяся смесь для выравнивания бесшовных полов и создания гладких поверхностей под паркет. Рекомендуются использовать, если не будет применяться клей, содержащий растворители. Можно использовать для полов с подогревом, а также выдерживает эксплуатацию роликовых стульев
THOMSIT RS 88	Экологически безопасная, высокопрочная, выдерживает концентрированные нагрузки. Наносят слоем толщиной до 100 мм за один проход. Если толщина слоя равна 10—30 мм, в раствор нужно добавлять кварцевый песок фракции не более 2 мм (в объеме 30 %), если больше 30 мм — то песок фракции до 4 мм. Ходить по поверхности можно через 2 ч	1,5 кг/м ²	Выравнивающая смесь для ремонта цементных и бетонных полов, шпаклевания, заделки дыр и выбоин в помещениях с низкой влажностью. Можно использовать для полов с подогревом
THOMSIT DH	Наливной пол наносят толщиной 5 мм, через 28 суток после нанесения имеет прочность на сжатие 20 МПа. Раствор наносят слоем толщиной 3—15 мм за один проход. Покрытие можно укладывать через 48 ч	1,6 кг/м ²	Самовыравнивающаяся смесь для выравнивания пола и придания основанию гладкой поверхности. Наносят на бесшовные и бетонные полы. Для полов с подогревом использовать не рекомендуется



Преимущества материала

Особенности ламината. Ламинат появился на рынке строительных материалов сравнительно недавно. С тех пор благодаря целому ряду уникальных особенностей он стал очень популярным среди владельцев квартир. Главное отличительное свойство этого покрытия — великолепная имитация паркетного пола при относительной дешевизне и гарантированной износостойкости. В отличие от натурального паркета с его бесконечной шлифовкой и лакировкой, ламинированный пол не требует такого тщательного ухода, он прост в эксплуатации и соответствует всем эстетическим требованиям современной квартиры.

Большой выбор рисунков напольного покрытия из ламината дает возможность дизайнерам осуществлять проекты по индивидуализации помещений. Особое рас-



пространение получили панели «под дерево» (дуб, сосна, каштан и т. д.), панели, имитирующие состаренное дерево, потертое дерево, «деревенский стиль», натуральное дерево с шероховатостью. Дополнительно выпускают различные вспомогательные материалы — плинтусы, розетки, профили, гармонирующие по цвету с производимыми панелями.

Основные свойства ламинированных покрытий:

- сопротивление истиранию (абразивная устойчивость);
- ударостойкость, устойчивость к воздействию каблучков и мебели, сжатию при длительной нагрузке;
- светостойкость, устойчивость к воздействию ультрафиолета;
- термостойкость;
- устойчивость к воздействию бытовой химии;
- антистатичность;
- легкость сборки и укладки;
- возможность монтажа системы отопления в полу;
- простота в уборке и гигиеничность.

Структура ламинированной панели. Ламинированное покрытие производят из различных материалов, которые спрессовывают друг с другом под высоким давлением. Технология производства панелей из ламината различна. Неизменной остается сама структура панели (рис. 7), состоящая из таких элементов:

- несущая основа (плита);
- декоративный слой с рисунком;
- защитный слой;
- стабилизирующий (противодеформационный слой), который наносят снизу основы.

Возможны дополнительные слои между декором и панелью. Толщина панели — от 6,2 до 13 мм.

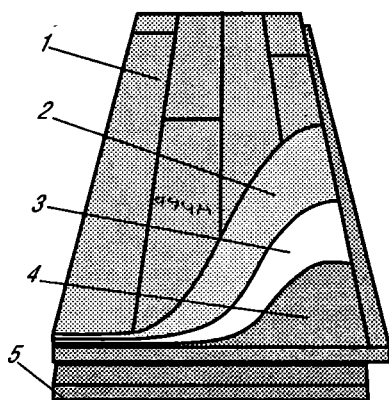


Рис. 7. Структура панели ламината (в разрезе):

- 1 — слой акрилатной или желатиновой смолы;
 2 — слой декоративной бумаги; 3 — пленка, увеличивающая
 влагостойкость; 4 — панель ДВП — основа ламината;
 5 — слой из влагостойкой бумаги

Защитный слой сохраняет декор от внешнего воздействия, обеспечивая износо-, свето- и термоустойчивость. Защитный слой производят из меламиновых смол с различными добавками (например, корунда). Защитные свойства ламинированной панели могут улучшаться за счет прозрачного кристаллического слоя симметрично ориентированных частиц диоксида алюминия.

Декоративный слой представляет собой бумажную основу, пропитанную меламиновой смолой. На основу нанесен рисунок, имитирующий структуру дерева или камня. Такой слой устойчив к ультрафиолету.

Дополнительным слоем может быть изолирующий слой, который крепят на обратной стороне панели, или усиливающее покрытие из нескольких слоев крафт-бумаги или полимера между декоративным слоем и ос-



новой. Он необходим для повышения твердости поверхностного слоя основы и увеличения удароустойчивости (армирующий слой). Дополнительный слой также увеличивает жесткость кромок панелей. Толщина слоев может быть от 0,2 до 0,9 мм.

Основу изготавливают из древесно-волоконистых и древесно-стружечных плит. Древесно-волоконистые плиты используют различной плотности (до 850 кг/м²). Технические характеристики ламинированного напольного покрытия зависят от плотности. Чем она выше, тем выше крепость на излом, ударпрочность, устойчивость к давлению и длительным нагрузкам. Повышается и влагостойкость. Толщина слоя основы — от 6,2 до 10 мм.

Стабилизирующий слой выполняет функцию противодействия и ограничивает влияние влажности и температуры на напольное покрытие. Слой представляет собой парафинированную или пропитанную меламиновой смолой бумагу. Его толщина — от 0,1 до 0,8 мм.

Обозначения ламинированных покрытий. Характеристики ламинированных плит обычно указывают в таблицах обозначениями HPL, CPL и DPL.

Технология HPL в свое время была первой на рынке. По этой технологии при высоком давлении и высокой температуре спрессовывают декоративный, защитный слой и несколько слоев крафт-бумаги. К основе с помощью клея крепят стабилизирующий слой с одной стороны и произведенный слой с другой. Это соединение производят также под высоким давлением. Технология является самой дорогостоящей, зато позволяет делать поверхностный слой самым прочным. Толщина такого покрытия — до 0,9 мм.

Технология DPL предполагает производство ламинированных покрытий прямым прессованием (все слои



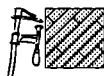
прессуются одновременно). Такой технологический процесс изменяет физико-химические свойства материалов, и разрозненные слои сплавиваются в единый композит, который делает невозможным расслоение ламинированного покрытия. Эта технология существенно удешевляет производство покрытия.

Технология CPL является гибридом первых двух технологий.

Классы прочности ламината

Что нужно знать о классе использования ламината. Для выбора качественного и соответствующего конкретному помещению ламинированного покрытия важно ориентироваться в описаниях материалов и характеристиках, которые предоставляет производитель.

Прежде всего следует обратить внимание на класс использования ламинированных покрытий. Все они проходят ряд испытаний (тестов), в том числе на устойчивость к горячей сигарете, абразивную устойчивость, сопротивление ударам, светостойкость, содержание формальдегидов и пр. Покрытие получает определенный класс после каждого теста, а после полного тестирования покрытию присваивают класс по наименьшему показателю. Поэтому, если у покрытия есть определенный класс, оно вполне может по многим показателям иметь класс выше. Отметим, что внутри одной группы показатели могут значительно варьироваться. В связи с этим возникает потребность в формулировке особых требований, предъявляемых типом эксплуатации конкретного помещения с учетом отдельных характеристик напольного покрытия.



Каждое покрытие имеет гарантийный срок, однако необходимо учитывать, что многое зависит от типа помещения и условий эксплуатации, в связи с чем важно строго следовать предписаниям производителей. Гарантийный срок может колебаться от 5 до 15 лет.

Табер-тест. Самой важной характеристикой для потребителя является *устойчивость поверхностного слоя к истиранию*. Определяется она с помощью Табер-теста. Количество оборотов, совершаемое шлифовальным кругом с абразивной бумагой до появления повреждения напольного покрытия, назвали показателем IP. Этот показатель дает класс износоустойчивости: AC1, AC2, AC3, AC4, AC5 (по норме EN 13329). Ранее действовала норма EN 438, измерявшая износостойкость тремя показателями:

- IP;
- FT — потеря покрытия на 90 %;
- AT = (IP + FT)/2.

Классы подразделялись на W1, W2, W3, W4, W5. До сих пор в рекламных буклетах приводят норму EN 438. Однако сравнивать показатели обеих форм нельзя, потому что изменилась сама методика определения показателя. Раньше абразивную бумагу меняли через 500 оборотов, а сейчас через 200 оборотов.

По европейским стандартам в технической документации указывают класс износоустойчивости к истиранию поверхностного слоя, а не обороты по Табер-тесту.

Чтобы избежать деформации в области кромок и защититься от проникновения влаги, производят гидрофобизацию кромок, т. е. обрабатывают специальными пропитками пазы и гребень. Эта операция обязательна для панелей, монтируемых бесклеевым способом. Применяют и полную влагоотталкивающую пропитку всей основы.



Если пол монтируют с подогревом, необходимо обращать особое внимание на соответствие требованиям внутриспольного отопления и специальным требованиям по укладке.

Контролируется и выделение формальдегида древесными плитами. Группу материалов, у которых выделение формальдегидов не превышает $0,12 \text{ мг/м}^2$, обозначают показателем E1.

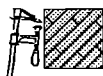
EN 20105 — еще одна норма, определяющая светостойкость ламинированных покрытий. Она составляет не менее 6 по шкале из 8 позиций.

Классификация ламината по износостойкости

Среди напольных покрытий, представленных на современном рынке строительных материалов, ламинат наиболее оптимален для применения как в домашних условиях, так и в офисе. Производители ламината в стремлении достойно конкурировать с другими фирмами с каждым годом повышают качество производимой продукции. Благодаря этому конечный потребитель получает доступный по цене, долговечный и устойчивый к воздействию окружающей среды материал.

Ламинат большинства производителей, прошедший соответствующую сертификацию, способен выдерживать значительные нагрузки, и даже внезапное падение тяжелого предмета или упавший пепел с горячей сигареты не оставит следа на его поверхности.

Различают два основных вида применения: **бытовое** и **коммерческое** (таблица 5). В первом случае ламинат



имеет маркировку 21, 22, 23, что соответствует его классу прочности.

Класс 21 — применяется при самой низкой нагрузке, исключительно в домашних условиях, как правило, в спальне.

Класс 22 — имеет более высокую степень прочности и подходит для комнат с большей интенсивностью движения: детской, гостиной или столовой.

Класс 23 — наиболее надежное покрытие для домашнего использования, имеет универсальное применение, а также используется в часто посещаемых комнатах, например прихожих, кухнях и пр.

Ламинат для коммерческого применения маркируют числами 31, 32, 33.

Класс 31 — предназначен для эксплуатации в помещениях с низкой нагрузкой, например в личном кабинете.

Класс 32 — подойдет для коммерческих, часто посещаемых помещений: небольших магазинов, офисов, гостиниц, демонстрационных и конференц-залов.

Класс 33 — максимально износостойчивый класс ламината. Благодаря высокой степени прочности имеет наиболее широкий спектр применения. Рекомендуется для эксплуатации в общественных зданиях, развлекательных и торговых центрах, фитнес-клубах и пунктах общественного питания.

При выборе класса ламината рекомендуется придерживаться требований производителя в области использования покрытия. Материал, имеющий более высокую степень прочности, соответственно, имеет более грубую текстуру покрытия, что не всегда приемлемо при эксплуатации в быту. По понятным причинам разница в классе прочности может существенно влиять на финансовые затраты.



Таблица 5

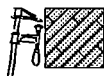
Классификация по износостойкости

Класс нагрузки	Уровень нагрузки	Класс истирания
<i>Бытовой</i>		
21	Легкая	АС 1
22	Средняя	АС 2
23	Высокая	АС 3
<i>Коммерческий</i>		
31	Легкая	АС 3
32	Средняя	АС 4
33	Высокая	АС 5

Специалисты считают, что для обычной квартиры оптимален ламинат 31-го класса, а при факторах «дополнительного риска» (например, наличие домашних животных) — 32-го класса.

На российском рынке не так давно появился ламинат суперизносостойкой маркировки «34», правда, эта модель пока не признана европейскими производителями. Поэтому при покупке ламината важно обращать внимание на еще один показатель на упаковке — наличие маркировки E-1 — соответствие европейским нормам.

Важно помнить, что ламинат не подлежит ремонту. Средний срок службы ламината повышенной износостойкости при нормальной эксплуатации — 6—8 лет, что, конечно же, не предел. На рынке можно подобрать вариант, аналогичный суперклассу «34», который хоть и будет стоить довольно дорого, но прослужит гораздо дольше.



Эксклюзивный ламинат

Эксклюзивный ламинат значительно отличается от привычных моделей, причем не только внешне. Первый слой в нем состоит из пробки, которая обеспечивает тепло- и звукоизоляцию. Вместе с пенополиуретановой подложкой она создает комфортную температуру пола и поглощает звук при перемещении жильцов.

Второй слой выполнен из HDF — древесно-волоконистой плиты высокой плотности. Именно от этого слоя зависят технические характеристики ламината — его прочность на удар, излом, износ- и влагостойкость. Чем выше плотность плиты, тем качественнее готовое изделие.

Верхний слой представляет собой дизайнерский винил, который, собственно, и придает эксклюзивный вид всей поверхности пола. По сравнению с ламинированной бумагой, дизайнерский винил обладает более высокой износостойкостью, что, конечно же, сказывается на стоимости готовой продукции.

Эксклюзивный ламинат имеет толщину 9,8 мм, поверхность с естественной структурой, обладает высокой прочностью, звукопоглощением, устойчивостью к механическим воздействиям. Уход за ним прост и не требует много времени.

Ламинат подходит не только для обычной укладки на специальную подложку, но и для обустройства пола с подогревом. Впрочем, при правильном устройстве ламинатного пола подогрев не понадобится. Материал не содержит вредных для здоровья веществ, а это свойство особенно важно при использовании в интерьере изделий из искусственных материалов.



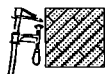
Чем еще хорош эксклюзивный ламинат? Прежде всего возможностью создать уникальный пол, не похожий на другие покрытия. Большинство производителей ламината предлагают коллекции, где представлена имитация популярных видов древесины или древесины экзотических пород. Так, качественная ламинированная доска позволяет обустроить пол, внешне практически не отличающийся от деревянного — паркетного или массивного.

Любители индивидуальных дизайн-проектов, заказчики мебели по собственным эскизам, несомненно, оценят изысканный цвет и текстуру выбранного ими эксклюзивного покрытия. Сегодня особым спросом пользуются покрытия, имитирующие состаренные или выбеленные дуб, березу, клен и другие деревья.

Не так давно появился ламинат, выполненный под керамическую плитку и бетонный пол, а сейчас его дополнила коллекция «под мрамор». Стремление к такой фактуре порой вполне оправданно: большие комнаты с высокими потолками зачастую оформляют декоративными колоннами, пилястрами, лепниной. В качестве напольного покрытия гармонично смотрится натуральный мрамор или хотя бы его имитация в виде керамической плитки.

Тем не менее, даже если не учитывать высокой стоимости натурального камня и работ по его укладке, у такого пола есть свои недостатки: ходить по нему без обуви не слишком комфортно, особенно в холодное время года. Хорошая система отопления быстро прогревает комнату, но камень есть камень, и он остается холодным. То же самое относится и к керамической плитке.

Для решения этой проблемы существуют два простых выхода: устройство теплого пола или укладка качественного ламината, имитирующего мрамор. Эксклюзивные



модели ламинатной доски помогают получить красивый пол комфортной температуры без лишних затрат.

Конечно, по сравнению с более простым четырехслойным ламинатом, в основе которого прессованный картон, модели с дизайнерским винилом стоят ощутимо дороже. Но те, кто уже испытал в деле эксклюзивный ламинат, вряд ли предпочтут сэкономить на обустройстве пола. Красивое, надежное и простое в уходе покрытие — это то, за что стоит заплатить. И если речь зашла о прекрасном, эстеты вряд ли откажут себе в удовольствии приобрести эксклюзивный ламинат, чтобы наслаждаться красотой и уютом своего жилья.

Плюсы и минусы ламината

Преимущества ламината. Преимуществ у ламинированного покрытия более чем достаточно. Во-первых, как говорилось выше, ламинированный слой, в отличие от деревянного паркета, не требует циклевания, шлифования и покрытия лаком. Во-вторых, ламинат не выгорает на солнце, а практически любое пятно можно удалить с помощью воды или бытовых растворителей. Кроме всего прочего, ламинат высокого давления обладает особой экологичностью, поскольку отсутствует эмиссия вредных для организма веществ.

Дело в том, что при изготовлении ламинатов используют исключительно органические натуральные соединения, в том числе опилки, щепку и древесину. Ламинарное производство — это практически безотходное и безопасное для окружающей среды производство, хотя, конечно же, все зависит от производителя. По внешнему



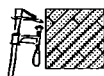
виду определить, какие именно добавки и полимеры производитель использовал для верхнего слоя, почти невозможно. Но в любом случае продукция должна иметь гигиенический сертификат качества, который подтверждает соответствие основным требованиям Европейской комиссии.

Экологичность ламината — существенное дополнение к его достоинствам. Согласно нормам санитарии, число выделяющихся формальдегидов в единицу времени не должно превышать $0,1 \text{ мг/м}^3$. Ламинат же выделяет не более $0,01 \text{ мг/м}^3$, что в десять раз меньше. Такое свойство ламинированных полов позволяет использовать их людям, склонным к различным аллергическим заболеваниям.

С целью единой оценки качества в 1999 г. были введены европейские нормы для ламинированных полов, утвержденные Европейской ассоциацией производителей ламинированных полов (EPLF), в которую входят 19 стран-производителей. Каждый тип пола проходит испытания по различным тестам, а именно: на истираемость, ударопрочность, влагостойкость, звукоизоляцию, стойкость к царапинам, выгоранию и т. д.

Кроме того, хороший ламинат может служить до 25 лет, а еще иметь неограниченное количество декоров — под дерево, плитку и камень (мрамор, гранит), он может также повторять металлические и гладкокрашенные поверхности. В последнее время в моду вошел ламинат с «фантастическими мотивами», орнаментами и даже с изображением определенных предметов (фрукты, цветы, игрушки).

Несмотря на все вышеперечисленные преимущества ламината перед натуральной половой доской и паркетом, некоторые специалисты считают, что недостаточная толщина панелей в каком-то смысле влияет на практичность



материала при использовании в жилых домах. Например, при ходьбе по ламинату можно услышать звуки шагов независимо от того, идет человек в обуви или без нее, а иногда даже ощутить прогибание напольного покрытия или не совсем приятный скрип. Кое-кто полагает, что все это связано с недостаточной толщиной панелей, а значит, их будто бы не рекомендовано стелить в жилых помещениях.

На самом деле панели ламината изготавливают вполне достаточной толщины — от 6 до 8 мм, а некоторые производители выпускают его толщиной 10 мм. В связи с этим можно с полной уверенностью говорить о том, что стуки и скрипы не имеют никакого отношения к толщине панелей напольного покрытия. Такие звуки свойственны и напольным покрытиям из натуральной половой доски. Истинная причина таких явлений — либо в некачественной укладке напольного покрытия, либо в существенных неровностях самого основания, на которое осуществляется укладка.

В последнее время многие производители начали изготавливать ламинат толщиной 12 мм. Это вызвало всплеск рассуждений о том, что ламинированная панель толщиной 12 мм совершенно не предназначена для укладки в жилых домах и подходит исключительно для офисных и других помещений с высокой проходимостью.

Суть в том, что ламинат с толщиной панелей 12 мм стоит на порядок дороже, чем остальные виды с более тонкими панелями. В этом нет ничего удивительного, поскольку ламинат 12 мм — это самая прочная рабочая поверхность, которая рассчитана на тяжелые нагрузки. Действительно, такой материал является надежным и долговечным напольным покрытием для офисных помещений, медицин-



ских, государственных учреждений, ресторанов, гостиниц и многих других помещений с высокой проходимостью. Но данный вид ламината можно использовать и в жилых помещениях, если, конечно, ваше помещение нуждается в высокой износостойкости и сопротивляемости к деформации в течение длительного времени.

Недостатки ламината. Несмотря на недостаточную влагостойкость, ламинированные полы высокого класса износостойкости (31, 32 и 33-й) могут выдержать соприкосновение с водой в течение нескольких часов. Поэтому при покупке следует непременно поинтересоваться у продавца, какой защитный слой имеет пол, поскольку если это ламинат среднего качества, то от длительного соприкосновения с водой может нарушиться геометрия планок.

Отсюда главное требование — не допускать избыточной влажности и как можно быстрее избавляться от пролитой на пол жидкости. Однако это не означает, что ламинированные полы нельзя мыть. Можно, но желательно использовать средства по уходу, рекомендованные производителем, поскольку именно они в большинстве случаев смогут дать долгосрочную гарантию на изделие.

Среди недостатков ламината чаще всего называют такие:

- по сравнению с паркетным ламинированное покрытие более холодное;
- пол достаточно «шумный» (как альтернативу можно использовать специальную звукопоглощающую подложку);
- ламинат — статичный пол, однако есть ламинированные полы с антистатичным покрытием (WITEX) и можно приобрести средство с антистатичным эффектом;



- пол не поддается реставрации;
- при эксплуатации могут оставаться следы от босых ног или рук;
- несмотря на современные технологии производства, позволяющие максимально имитировать натуральное дерево, ламинат все-таки таковым не является.

Выбирая ламинат для того или иного помещения, надо помнить о его классности и не использовать на кухне материал, предназначенный для спальни.

Как уже говорилось выше, основной недостаток подавляющего большинства напольных покрытий, в том числе и ламината, — чувствительность к влажности. В связи с этим некоторые фирмы уже несколько лет работают над повышением водостойкости ламината. В некоторых сериях торцы HDF обрабатывают водонепроницаемыми составами (смолами, клеем). А ламинаты серий Art и Country, сделанные по системе Aqua-Protect, можно использовать даже в ванной.

Выбор расцветки

Какого бы качества ни был ламинат и где бы ни предполагалось его укладывать, расцветка всегда очень важна при выборе. Понятно, что если материал подбирают к определенному интерьеру, то учитывают уже имеющуюся цветовую гамму. Но если ремонт начинается, как говорят, «с нуля», то здесь владелец помещения имеет неограниченные возможности в выборе. Прежде всего нужно оценивать функции помещения. Например, для спальни и офиса лучше всего выбирать спокойные оттенки, а для детской подойдут и яркие расцветки.



Цветовую гамму ламината распределяют по двум категориям.

- 1. По породе имитируемого дерева.** Существует ламинат, расцветки которого имитируют такие ценные породы дерева, как *Бук, Груша, Дуб, Венге, Бамбук, Дуссия, Зебрано, Клен, Мербау, Орех, Палисандр, Тик, Ясень* и др. Узор ламината этих расцветок представлен в качестве мозаики имитационных дощечек, полосок или целых массивов дерева, структура которых полностью отражает фактуру породы выбранного дерева.
- 2. По цвету.** Ламинат по цвету делится на три основные группы: **красный, светлый и темный**. К красному относятся такие марки, как *Вишня паркет, Ольха, Ольха классик, Дуб кастл, Вишня доска, Махагон, Бук, Вишня эlegant, Мербау, Дуб американский, Масари натуральная*.

К светлому ламинату относят: *Бук, Дуб эlegant, Дуб паркет, Дуб рустикальный, Бук паркет, Вишню паркет, Орех аризонский, Дуб золотой, Ольху паркет, Вяз, Дуб беленый, Грушу, Дуб белый, Клен, Сосну, Ситилайн, Сосну канадскую, Ясень, Березу огненную* и другие.

К темным расцветкам относятся: *Дуб мореный, Дуб темный, Дуб каппучино, Орех деревенский, Файн лайн каппучино, Клен винтаж, Венге, Тренд лайн натуральный, Орех* и др.

Ламинат, расцветки которого являются качественной имитацией пола из массива доски или паркета из ценных древесных пород, является прочным и надежным современным половым покрытием. При этом цена значительно отличается от цены на натуральное деревянное покрытие. Кроме того, вряд ли можно найти в достаточном количестве, да еще и недорого, такой натуральный



пол, как, например, массив из Венге или Масари. С ламинатом все гораздо проще, к тому же внешне он несколько не будет уступать натуральному.

Ламинат в интерьере

При оформлении интерьера немаловажное значение имеет каждая деталь. Даже незначительный штрих может дополнять и даже формировать стиль, создавая четкое направление в дизайне. Отделочный материал, используемый для пола или потолка, а также выбранное напольное покрытие, бесспорно, задают определенный тон и ракурс восприятия всего интерьера. В частности, правильно подобранное ламинированное покрытие способно сделать помещение комфортным, уютным, соответствующим вкусам хозяев и создателей дизайн-проекта.

Для того чтобы ламинат в интерьере был, как говорится, «на своем месте» и соответствовал декору, важно внимательно подойти к его выбору при покупке, а не приобретать то, что дешевле и красочнее. Если это ламинат для помещения, которое всегда хорошо освещено солнцем, то не стоит выбирать темные тона напольного покрытия. Это связано прежде всего с тем, что в солнечных лучах на темном фоне отчетливо будут видны различные микрочастицы пыли.

Для прихожих и других помещений, которые минимально освещены или вообще лишены естественного света, лучше подойдет светлый ламинат. Но при этом надо учитывать, что при использовании светлой расцветки в интерьере прихожей не стоит покупать и светлые обои. Этим сочетанием трудно добиться ожидаемого



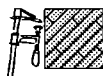
результата, скорее наоборот. При наличии в прихожей светлого ламината дизайнеры рекомендуют, чтобы стены были на три, а то и четыре тона темнее.

Используя ламинат в интерьере, стоит обратить внимание и на размеры помещения. В небольших комнатах лучше не экспериментировать с ламинатом, на который нанесены различные рисунки. Подбирать лучше для каждой комнаты один наиболее оптимальный вариант декора, если не хочется, чтобы все пространство было визуально разбито на мелкие зоны.

Любителям светлых тонов, желающим использовать в интерьере помещения белый или молочный цвет ламината, надо помнить, что при этом не рекомендуется использовать другие предметы отделки светлых тонов. Также оптимально следует подойти к выбору цвета мебели, дверей, обоев или краски для стен.

Виды подложки

Функции подложки. Все панели (ламинат, паркетная доска) укладывают по методу плавающего пола. Это такая технология, по которой панели не крепятся к самой поверхности пола клеем, гвоздями или шурупами, а соединяются между собой либо механическим, либо клеевым способом. Поскольку панели сделаны из древесного сырья, то из-за чувствительности к влажности и температуре они могут незначительно расширяться. Иными словами, панели нельзя прочно соединять с основанием: вдоль стен необходимо оставлять деформационные швы, а под панелями применять специальную изоляцию — подложку, которая выполняет несколько важных функций.



- 1. Выравнивание поверхности основания.** Сами панели не сглаживают неровностей, поэтому их укладывают на идеально ровную поверхность. Каждая небольшая выпуклость основания (например, мелкий камешек) вызывает выпучивание панели и ее преждевременный износ (истирание верхнего слоя на краях). Чтобы это предотвратить, подложки под панели изготавливают из полистирольной пены. Производители указывают величину точечных неровностей основания (в мм), которые можно исправить с помощью данного основания.
- 2. Изоляция от влажности.** Ламинат надо защищать от влажности, особенно снизу, так как там нет защитного слоя. Подложки под панели изготовлены из материала, который не пропускает и не поглощает воду. При этом производители указывают, на сколько процентов увеличится вес продукта после того, как он пролежит 24 ч в воде. Чем меньше водопоглощение, тем лучше.
- 3. Звукоизоляция.** Слои панелей не соединены прочно с основанием и действуют как мембрана громкоговорителя — каждый отзвук вызывает резонанс и эффект его усиления. Благодаря структуре пены подложка поглощает звуки. В результате звук, слышимый в том же помещении (например, собственные шаги), а также в нижнем помещении, уменьшается.
- 4. Термоизоляция.** Каждая вертикальная или горизонтальная перегородка в здании должна выполнять функции термического барьера и противодействовать проникновению тепла между помещениями — такое решение позволяет значительно сэкономить на отоплении. Подложки под панели — это дополнительный изоляционный слой и надежный теплоизолятор. Чем ниже теплопроводность, тем лучше (надежнее



изолирует). При этом важно помнить, что теплопроводность практически не зависит от толщины материала, в отличие от термического сопротивления.

5. Устойчивость к нагрузке. Чем больше устойчивость, тем лучше, при этом очень высокую устойчивость к нагрузке можно получить только благодаря большей плотности продукта, что, в свою очередь, влияет на возможность выравнивания неровностей поверхности.

Виды подложек. Существует несколько видов подложек.

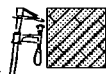
Подложка в виде плит с рифленой поверхностью:

- имеет лучшие показатели звуко- и термоизоляции;
- обладает увеличенной эластичностью подкладки, что повышает комфорт хождения;
- подкладка лучше прилегает к основанию, что упрощает укладку полов и позволяет устранить местные неровности (до 4 мм);
- имеет систему пазов на всей плоскости, обеспечивает оптимальную циркуляцию воздуха.

Подложка с алюминиевым слоем (т. е. с пароизоляцией) — оптимальная защита пола от влажности, грибка и плесени. Не требует дополнительного применения пароизоляционной пленки.

Подложка в виде плит из экструдированного полистирола (XPS). Благодаря высокой устойчивости к нагрузкам, хорошей звуковой и термической изоляции рекомендуется для применения в интенсивно эксплуатируемых помещениях. Кроме того, будучи отличной защитой от влажности, грибков и плесени, является безопасной для аллергиков. Среди ее преимуществ называют такие, как:

- обладает небольшим влагопоглощением — пол не будет гнить и пузыриться;



- отличается легкостью материала, что удобно при транспортировке;
- во время монтажа не пылит и не ломается;
- не является питательной средой для микроорганизмов.

Как выбирать материал для подложек. Сегодня предлагают широкий спектр независимых подложек, которые продают в виде рулонов или отдельных плиток. Наиболее распространенными являются пенополиэтилен, пенополиуретан, экструдированный пенополистирол и техническая пробка. Заводы — изготовители ламината и паркетной доски в силу очевидных преимуществ его технических характеристик рекомендуют использовать в качестве подложки закрытопористый пенополиэтилен.

Наибольшее применение нашли подложки из вспененного газонаполненного полиэтилена толщиной 2—3 мм. Спрос на такой материал возник из-за отсутствия культуры укладки напольных покрытий. И если потребителю не разъяснить, что и для чего используют, то он выберет подложку исходя из экономической целесообразности.

Для того чтобы при укладке напольного покрытия получить желаемый результат, необходимо основательно подойти к выбору подложки. Кроме того, необходимо четко себе представлять, где и при каких условиях следует использовать ту или иную подложку.

Например, некоторые торговые марки представляют три типа подложек для укладки напольных покрытий:

- 1) **сшитый пенополиэтилен, вспененный на вертикальной печи (ППЭ).** Технология сшивки позволяет увеличивать долговечность и надежность сохранения качественных показателей на весь срок эксплуатации. Такая подложка не пропускает влагу и водяные пары из бетонной стяжки в напольное покрытие, а при

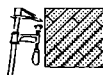


- намокании пола сверху сохраняет бетонную стяжку сухой. Поэтому при укладке подложки из ППЭ, в отличие от обычных подложек, не требуется использование полиэтиленовых пленок с целью гидроизоляции;
- 2) **газонаполненный полиэтилен с нешистой молекулярной структурой (НПЭ)**, изготавливаемый методом экструзии и вспененный газом, без применения фреона и других вредных веществ;
 - 3) **фольгированная подложка** — наличие отражающей фольги существенно влияет на теплоизоляцию полов, отражая лучистую составляющую теплового потока.

Кроме того, оптимальным вариантом для укладки напольных покрытий является **подложка на основе полотна натуральной пробки**. Это один из наиболее прочных органических материалов. Подложка не пропитывается водой, непроницаема для газов и жидкости, а также благодаря большому насыщению суберином пробка плохо и медленно горит.

Кроме того, такая пробковая подложка эффективно изолирует внутренность от вредного влияния строительных материалов; не вредит здоровью, поскольку является химически нейтральной; очень эластична и при нажиме возвращается к прежней форме; антистатична, т. е. не притягивает и не поглощает пыль, а также не вызывает аллергии; обладает наиболее высокими показателями звукоизоляции.

Подложкой нового поколения под паркет и ламинат является **Tuplex** (Финляндия). Этот удивительно простой материал толщиной 3 мм состоит из двух слоев полиэтилена, между которыми находятся гранулы пенополистирола. Нижний слой, пропускающий пары влаги, — полиэтилен низкого давления (0,04 мм). Этот



слой дополнительно проперфорирован, поэтому влага проходит в пространство между пленками.

Верхний слой — полиэтилен высокого давления, он обеспечивает максимальную защиту напольного покрытия от влаги и ее паров. Наконец, между двумя пленками — гранулы пенополистирола, которые не поглощают влагу и ее пары. Воздушное пространство между шариками и открытые нижние швы дают избыточной влаге возможность уйти в расширительные швы по периметру помещения.

Укладка ламината

Инструменты и подготовка к работе. Прежде чем приступить к укладке, надо дать ламинату время вылежаться в течение 48 ч при стабильной температуре (минимум 18 °С) и относительной влажности более 70 %. Все пачки ламината должны быть запечатанными, целыми, а доски неповрежденными. Это необходимо для того, чтобы материал адаптировался к условиям будущей укладки. Поскольку ламинат укладывают «плавающим способом», жесткое крепление панелей к основанию при помощи гвоздей, шурупов, клея и т. д. запрещено.

Укладку ламината допустимо делать на линолеум, паркетную доску или иное основание при условии соблюдения требований ровности, прочности и влажности таких оснований. Не желательно укладывать ламинат поверх коврового покрытия из-за эффекта статического разряда.

Если укладку производят на бетонное основание, то относительная влажность не должна превышать 2,5 %. Все неровности стяжки, превышающие 3 мм на один

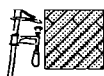


погонный метр, должны быть устранены. Основание должно быть чистым, сухим, ровным и прочным.

Если ламинат укладывают на бетонное основание, то потребуется полиэтиленовая пленка для обеспечения пароизоляции от остаточной влажности стяжки. Только после этого расстилают звукопоглощающую подложку, на которую осуществляется монтаж ламината. Монтаж производят на линолеум или деревянное покрытие, пароизоляция не требуется.

Для укладки ламината потребуются следующие инструменты:

- молоток весом 500—600 г;
- строительный карандаш;
- угольник (подойдет металлический угольник, длина которого будет составлять 25—35 см);
- электролобзик;
- подбивочный брусок (лучше пластмассовый: при подбивании доски удар будет слабее, чем при использовании деревянного бруска. Еще одним преимуществом такого бруска будет отсутствие сколов на краях. Не стоит также забывать о том, что ребро бруска, которое прилегает к доске, должно быть ровным);
- строительная рулетка длиной не менее 7,5 м;
- металлическая скоба (ее применяют для подбивки последней панели в ряду);
- ограничительные клинья (их используют для фиксации расстояния между стеной и напольной конструкцией);
- перфоратор;
- ножовка с мелкими зубьями;
- углорез или стусло (если углы прямые, то можно воспользоваться стуслом или ножовкой, но если углы меньше или больше 90° , то без углореза не обойтись).



Несмотря на то что укладка ламината достаточно проста, не стоит забывать о соблюдении некоторых рекомендаций. Выделяют следующие варианты укладки ламината:

- вдоль линии падения солнечных лучей;
- перпендикулярно линии падения солнечных лучей;
- по диагонали.

Профессионалы советуют: если необходимо создать неповторимые комбинации, следует учитывать гармонию освещения в помещении с рисунком ламината. С учетом этого соотношения можно легко сузить или расширить пространство.

Способы укладки. Лучше всего укладывать ламинат параллельно направлению солнечных лучей, иначе тени от стыков панелей будут слишком заметны и неаккуратны (рис. 8).

Существует два способа монтажа ламината: *на клею* и *на заранее установленных в нем «замках»*.

По системе защелкивания «замковый» ламинат также подразделяется на два типа: со *сборно-разборными замками* (другие названия — Click-замки, замки под 45° и «двойные замки») и с *замками-защелками* (Lock-замки).

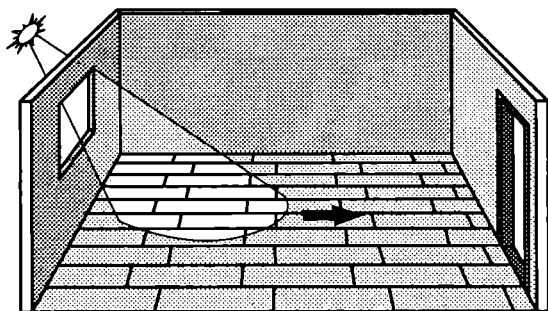


Рис. 8. Направление света при укладке ламината



Первый тип более дорогой, однако он обеспечивает более надежную прочность соединения, максимально снижая вероятность повреждения панелей. Lock-ламинат относится к бюджетным вариантам, так как качество сцепления панелей значительно ниже.

У клеевого способа цена существенно ниже, чем у замкового. Но это преимущество, по сути, единственное. Недостатки заключаются в сложности монтажа, невозможности последующей замены панелей, эксплуатации не ранее чем через 10 ч после монтажа и, наконец, невозможности разобрать и уложить пол заново.

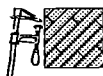
В отличие от клеевого способа, замковый имеет гораздо больше преимуществ, среди которых назовем такие:

- легкость укладки;
- возможность последующей замены панелей;
- готовность пола к эксплуатации сразу после монтажа;
- возможность разобрать пол (например, при переезде), а затем снова собрать.

Есть некоторые типовые отличия и в замковых способах. Например, тип замкового ламината *Click* (сборно-разборные замки) от типа *Lock* («вбивные» замки-защелки) отличается более легкой сборкой и разборкой пола, что облегчает монтаж и уменьшает вероятность повреждения досок при монтаже, а также более прочным соединением панелей, что уменьшает вероятность образования щелей и гарантирует более долгий срок службы.

Кроме того, ламинат с Lock-замками обычно дешевле, чем с Click-замками.

Подготовка поверхности для укладки ламината. Для начала необходимо оценить качество поверхности. Если в квартире старый деревянный пол, то необходимо строительным уровнем проверить его горизонтальность. На



длине около 2 м допустимы перепады в несколько миллиметров. Если же неровности превышают предел, тогда их придется выровнять шлифовальной машинкой. Также необходимо проверить его жесткость. Если доски прогибаются даже от обычных шагов, то их необходимо заменить или укрепить.

При настиле ламината на бетон необходимо, как и в случае с деревянным полом, провести проверку его горизонтальности. При обнаружении каких-либо небольших отклонений нужно нанести самовыравнивающуюся стяжку. Далее на поверхность следует уложить гидроизоляцию из полиэтиленовой пленки перпендикулярно направлению укладки ламината. При этом нахлест соседних полос должен быть не менее 20 см.

Для того чтобы в процессе укладки ламината не сдвинуть отдельные полосы, рекомендуется в нескольких местах соединить их самоклеящейся лентой. Для увеличения теплосбережения поверхность бетона можно закрыть листами из 10-мм фанеры. Ламинат можно укладывать и прямо на линолеум. Для этого только необходимо проверить жесткость и ровность основания под ним. Гидроизоляцию в данном случае можно не укладывать.

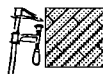
ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

Чтобы избежать многих неприятностей, возможных при укладке ламината, советуем придерживаться правил, приведенных ниже.

- ☞ Ламинат не рекомендуется укладывать на электрический «теплый пол». Монтаж ламината на водяной теплый пол разрешается при соблюдении соответствующей технологии.



- ☞ Рекомендуется включить систему обогрева за три недели до укладки ламината и выключить за сутки до укладки. Снова включать «теплый пол» следует через три дня, при этом постепенно увеличивая температуру на 5° в день.
- ☞ Если поверхность пола с линолеумом идеально ровная, то укладывать на него ламинат вполне возможно. Допустимы погрешности 1—2 мм. Дело в том, что старому линолеуму свойственно вздуться, а это может разрушить покрытие. То же самое относится и к паркету, если, конечно, он не скрипит и не вибрирует. Опять же, необходимое условие — ровный пол. Если паркет не ровный, погрешности можно исправить электрорубанком.
- ☞ После того как ламинат уложен, покрытие необходимо обработать защитным средством. Это снимет статическое электричество и уменьшит скольжение. Совет особенно актуален для ламинатов нижней и средней ценовых групп. Ламинаты высококачественных марок (HDM, Tarkett) изначально обладают антистатическим эффектом. Однако производители рекомендуют раз в месяц обрабатывать их средствами по уходу за ламинатом. Приобрести эти средства можно в магазинах отделочных материалов.
- ☞ Площадь отдельных элементов ламинированного пола может меняться в зависимости от климата. Поэтому важно соблюдать отступы от стен в 10 мм или более, учитывая рекомендации производителя, а также площадь укладки.



Между ламинатным покрытием и любыми неподвижными строительными компонентами (стенами, дверными рамами, колоннами и т. д.) всегда должно оставаться место по краям.

☛ Если ламинат меняет свою геометрию (вздувается, изгибается), то причиной этого обычно является недостаточный отступ в одном или нескольких местах в комнате или неправильное соединение. Спасти ситуацию поможет следующее:

1. Снять плинтуса (включая соединительные планки) и убедиться, что расстояние между ламинатом и стеной соблюдено по всей длине.
2. Если есть фиксатор дверей, проверить, чтобы он не нажимал на ламинат, а также чтобы было достаточно места вокруг винта, держащего фиксатор. Отверстие должно быть просверлено в ламинате, и фиксатор должен держаться за стяжку.
3. Проверить все трубы отопления, выходящие из ламината. Здесь также должно быть соблюдено расстояние до ламината.

Если ламинат уложен слишком близко к стене, срезать примерно 1 см при помощи пилы. Другие части должны быть обработаны вручную, при помощи острой стамески.

Категорически запрещено также прикручивать какие-либо детали (например, ножки радиатора) прямо к ламинату, пытаясь таким образом соединить его со стяжкой. Не допускается чем-либо покрывать ламинат. Покрывать можно только поверхности с верхним слоем из натурального дерева, а у ламината верхний слой — это смола.



Если ламинат был «освобожден» во всех местах, то он должен выровняться в течение 1—2 дней. При любых нарушениях очень важно действовать быстро, иначе есть риск, что повреждения останутся навсегда.

† Укладка замкового ламината

Click-замки. Для начала при помощи рулетки измеряют ширину комнаты и рассчитывают ширину панелей последнего ряда, выкладываемого вдоль стены. Если ширина будет менее 5 см, то необходимо распилить доски в первом и последнем рядах, чтобы их ширина была одинаковой.

Укладку обычно начинают с левого дальнего угла комнаты по направлению света вдоль поверхности стены длинной стороной ламинатной панели. При этом у стен устанавливают распорные клинья толщиной около 10 мм, которые послужат будущим зазором. После окончания работ клинья вынимают. Зазоры необходимы для того, чтобы в результате теплового расширения ламинат не коробился.

Стоит обратить внимание на то, что в помещениях длиной более 12 м зазор необходимо увеличить. Его размер рассчитывают исходя из соотношения 1,5 мм на один метр длины.

Итак, первую доску кладут в левый угол стены. Далее к ней с торцевой (более короткой) стороны под углом около 30° пазом вставляют следующую панель и защелкивают путем нажатия панели к полу. Так продолжается до конца стены (рис. 9).

Торцевые швы следующего ряда необходимо сместить минимум на 30—40 см относительно предыдущего ряда,

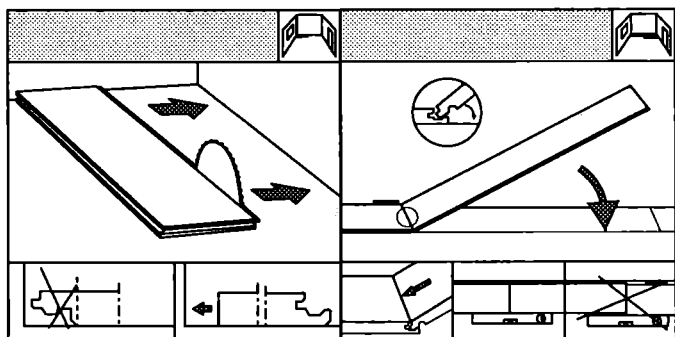
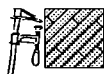


Рис. 9. Подгонка панелей замкового ламината

чтобы добиться шахматного порядка. Это требуется для равномерного распределения давления на панели.

В принципе, здесь возможны варианты. Если в конце ряда пришлось отрезать панель ламината нужной длины, то остаток этой панели можно использовать в качестве первой панели следующего укладываемого ряда. Если же в ряду вышло целое число панелей, то, чтобы получить шахматный порядок в укладке, лучше начать с ламинатной панели, разрезанной надвое.

Начав с отрезанной панели, второй ряд точно так же соединяем между собой торцевыми более короткими сторонами, не состыковывая с первым рядом. Затем соединяют ряды между собой. Для этого уже соединенные между собой панели второго ряда приподнимают над полом на несколько сантиметров, вставляют в гребень первого ряда (также под углом примерно 30°) и защелкивают нажатием к полу (рис. 10).

Также укладку следующего ряда можно производить путем соединения сначала длинных сторон панелей, а затем торцевых частей, подбивая панели молотком (рис. 11).

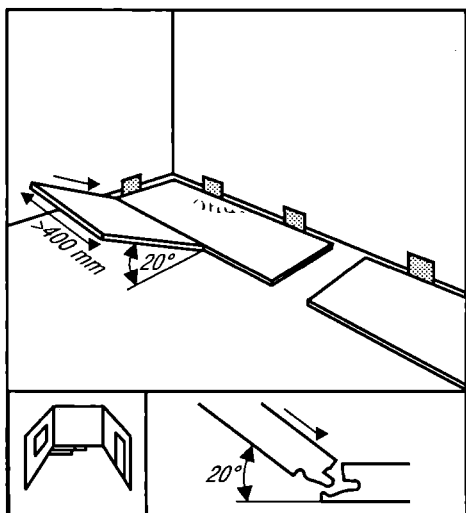


Рис. 10. Защелкивание панелей

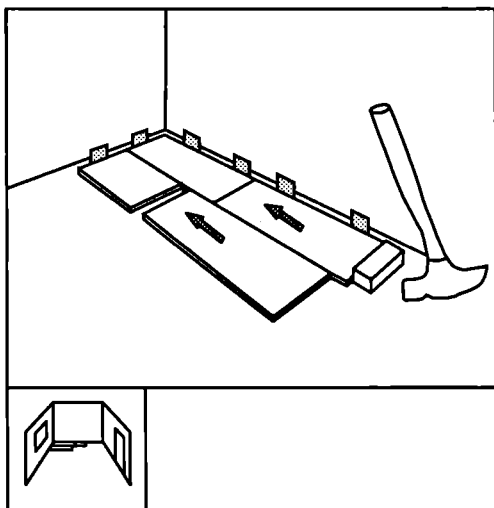
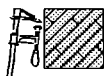


Рис. 11. Соединение длинных сторон



При этом, чтобы не повредить панель, необходимо приложить к ней небольшой брусок. Одним из этих способов укладывают и последующие ряды.

Lock-замки. При использовании Lock-замков шип одной панели вставляется в паз другой. При этом панели должны лежать горизонтально друг другу. Далее с помощью молотка и пластмассового бруска панели подбивают друг к другу.

Так же как и в случае с Click-замком, рассчитывают ширину последнего ряда панелей с учетом зазора. По ширине панелей последнего ряда снова распиливают доски первого и последнего рядов так, чтобы они были равными.

Укладывать ламинат начинают с дальнего левого угла. После укладки первой панели к ней с торцевой стороны строго горизонтально подносят вторую панель, вставляют ее шипом в паз предыдущей панели и подбивают при помощи молотка и пластмассового бруска. Таким способом укладывают весь ряд.

При укладке следующего ряда надо помнить, что места соединения панелей в ряду также необходимо сместить для получения шахматного порядка, что обеспечит равномерное давление на всю поверхность укладываемого пола.

Первую панель второго ряда подносят горизонтально к первому ряду и соединяют шип в паз. Вторую панель второго ряда также соединяют с первым рядом, немного отступив при этом от торцевого шва первой панели на несколько сантиметров. Торцевые швы соединяют подбиванием второй панели к первой.

Укладку последнего ряда и последних панелей в ряду (укладка у стены) выполняют при помощи струбцины. При этом потребуется отрезать панель ровно для заполнения того пространства, которое осталось между



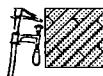
стенной и предпоследней панелью (с учетом зазора для распорных клиньев).

Для того чтобы отрезать необходимую часть ламинатной панели, рекомендуется следующий способ: панель кладут сверху на предпоследнюю панель так, чтобы их края один в один накладывались друг на друга. Сверху на них прикладывают еще одну, третью панель, но уже так, чтобы она одним из своих краев прилегала к стене. По противоположному от стены краю третьей панели прочерчивают линию на второй панели — это и будет необходимая часть для укладки.

† Укладка клеевого ламината

Основным преимуществом клеевого ламината является надежная защита стыка панелей от проникновения влаги, в результате чего срок службы покрытия увеличивается. Среди «минусов» называют более сложную укладку и дополнительные расходы на клей. Как уже говорилось выше, эксплуатацию пола можно начинать только спустя 10 ч после укладки. В связи с тем что панели жестко крепятся друг к другу, покрытие уже нельзя будет разобрать и использовать повторно. Помимо этого, **клеевой ламинат не рекомендуется использовать на полах с подогревом.**

При укладке клеевого ламината на торцы панелей наносят специальный водоотталкивающий клей. Затем панели соединяют по принципу шпунт—паз. Здесь важно не экономить на клеящих средствах, заменяя, например, водоотталкивающий клей обычным ПВА. Его изготавливают на водной основе, и его использование, скорее всего, приведет к вздутию поверхности материала и, как следствие, к нарушению стыков.



Количество наносимого клея определяют согласно инструкции производителя. Лучше всего клей наносить по всей длине паза, как с короткой, так и с длинной стороны панели. Все рекомендации по направлению укладки и установке зазора такие же, как и для бесклеевого ламината.

Сначала укладывают первый ряд панелей с установленным зазором. Для этого первую панель укладывают пазом к стене. После этого на верхнюю кромку торцевого паза второй панели равномерно наносят клей. Наносить его рекомендуется с избытком, чтобы обеспечить надежность соединения. Затем в этот паз вставляют шпунт следующей панели и аккуратно подбивают при помощи молотка и пластмассового бруска. Выступившие на поверхность остатки клея протирают влажной тряпкой. Процесс повторяется до полной укладки ряда.

После того как первый ряд ламината уложен, можно приступать ко второму ряду. Первую панель второго ряда разрезают пополам с целью смещения торцевых швов. Далее промазывают клеем боковую часть паза панели второго ряда и крепят к панели первого ряда. Панель подбивают при помощи бруска и молотка. Затем крепят следующую панель. Клей наносят на боковой и торцевой паз и, немного сместившись от первой панели второго ряда, подбивают к первому ряду. После этого уже вторую панель подбивают к первой. Излишки клея снова удаляют тряпочкой или влажной губкой.

После укладки первых трех рядов рекомендуется сделать перерыв на 2 ч для высыхания клея. Процесс продолжается до полной укладки поверхности. При укладке последнего ряда рекомендуется воспользоваться монтажным ломиком для соединения рядов. Работать им следует аккуратно, чтобы не повредить панель ламината или стену.



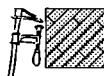
Если через пол проходят трубы отопления, рекомендуется изготавливать шаблон из бумаги, который переносят на устанавливаемую панель. Отверстия вырезают при помощи электролобзика. В местах соединения панелей с дверной коробкой тоже необходимо оставлять зазор. После того как укладка ламината завершена, распорные клинья удаляются, а зазор закрывают при помощи плинтуса. Крепят плинтус к стене, а не к полу!

Уход за ламинатными полами

Общие рекомендации. Ламинатные полы сделаны из довольно плотного материала, поэтому поддерживать их чистоту не составляет никакого труда. Большинство производителей дают на ламинатные полы гарантию сроком на 10—25 лет. Даже за этот период настил не изнашивается, не выцветает и не пачкается.

И все же, несмотря на то что ламинатные полы устойчивы к износу, не стоит пренебрегать простыми средствами ухода, которые помогут поддержать их в отличном состоянии. Для этого требуется совсем немного:

- проводить сухую уборку (используя пылесос или швабру) для удаления грязи и песка;
- мыть пол теплой водой (в конце уборки обязательно протереть его насухо);
- не использовать полирующие средства или воски;
- никогда не пользоваться твердыми чистящими порошками или грубой шерстяной тканью;
- незамедлительно вытирать пролитые жидкости;
- стараться не допускать длительного нахождения жидкостей на полу (например, миски домашнего животного).



Грязь — основной враг ламинатных полов. Через какое-то время покрытие как бы «увядает», а из-за небольших частиц песка или камешков появляются видимые царапины. С этим помогут справиться мягкие, гладкие протекторы, подложенные под ножки стульев и столов, а также коврик или специальная щетка для обуви перед входом в помещение.

Если вдруг ламинат поцарапался, лучше всего купить у изготовителя замазку. Восстановленный фрагмент, как правило, незаметен, кроме того, он будет устойчив к ходьбе и изнашиванию, так же как и вся остальная часть пола.

В случае более серьезного повреждения, вероятность которого очень мала, доску можно заменить, пригласив для этого специалиста. Установленная должным образом новая доска должна быть практически неразличима на фоне остальных.

Выведение пятен. Чтобы избавиться от *пятен масла, краски, гудрона, следов от резиновой подошвы и несмывающегося маркера*, достаточно использовать нейтральное чистящее средство, нанесенное на чистую светлоокрашенную ткань. В случае необходимости следует воспользоваться жидкостью для снятия лака.

Кровь, фруктовый сок, вино, пиво, газировку с сиропом, соус, пасту можно вывести с помощью теплой воды и/или нейтрального чистящего средства, нанесенного на чистую светлоокрашенную ткань.

А чтобы убрать с ламината *воск или жевательную резинку*, им сначала надо дать затвердеть (можно воспользоваться льдом), затем аккуратно соскоблить и протереть это место тряпкой с теплой водой.



Конструктивные особенности паркета

Прежде чем выбирать паркет, важно определить, какой его вид подойдет для того или иного помещения, т. е. где он будет уложен. При этом учитываются свойства и качество древесины, вид паркета, характер будущего рисунка, его геометрия, а также условия, при которых паркетный пол может прослужить долгие годы.

Необходимо также обратить внимание на маркировку завода-изготовителя и страну, где паркет изготовлен. Немаловажное значение имеет влажность, параметры которой при необходимости можно проверить с помощью гигрометра (такой прибор должен быть у любого продавца фирменного магазина). Оптимальной считается влажность 8 % (± 2 %).



Простейший метод проверки геометрии паркета заключается в складывании двух плашек так, чтобы при стыковке получился прямой угол. Внутри получившегося угла собирают квадрат из паркета такого же размера. При идеальной геометрии ширина получившегося квадрата равна длине. Это свидетельствует о том, что геометрия плашек на должном уровне и при хранении и сушке паркета она не изменилась.

Еще при производстве паркетные планки сортируют по распилу, наличию или отсутствию сучков, «заболони» (участки на внешней части бревна с низкой плотностью, более светлые и рыхлые), а также по текстуре и цвету. В соответствии с этим в маркировке изделия необходимо обращать внимание на следующие параметры: порода дерева, размеры и категория по распилу древесины.

Основные способы распила древесины — **радиальный** и **тангенциальный**. Радиальный распил (рис. 12, а) производят по радиусу годовых колец, через середину ствола, а тангенциальный (рис. 12, б) — по касательной к годовым кольцам. Отличить виды распила можно по годовым линиям: при радиальном распиле преобладают продольные параллельные линии, а при тангенциальном — волнообразные.

Основные свойства древесины — устойчивость к воздействию влажности, уровень деформации и износостойкость — непосредственно зависят от способа распила. У паркета радиального распила эти показатели выше.

Селекция плашек послужила основой для обозначения сортов паркета исходя из его качества:

□ *Селект* — паркет высшего сорта без отбора по распилу;

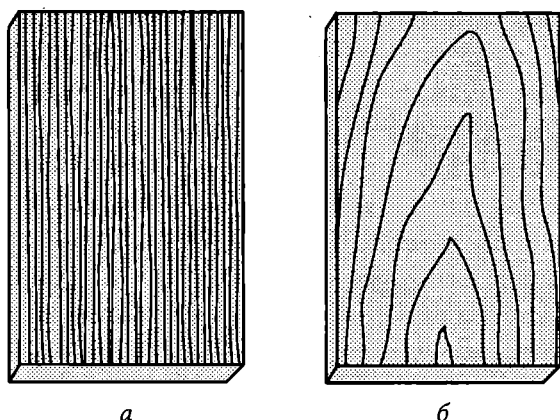
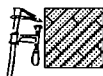


Рис. 12. Распилы древесины: радиальный (а) и тангенциальный (б)

- *Натур* — паркет высшего сорта, также без отбора по распилу. Он допускает «заболонь» (не более 20 %) и сучки диаметром не более 3 мм;
- *Рустик* — паркет первой категории качества. Допускаются перепады цвета, «заболонь», сучки диаметром от 5 мм.

Обычно из одного бревна получается 7 % селекта, 78 % натура, а остальное — рустик. Впрочем, надо иметь в виду, что селекция паркета — понятие весьма условное: у разных производителей и поставщиков при одинаковом названии сортности продукция может заметно отличаться по качеству. Кроме того, в некоторых случаях производители добавляют собственную маркировку.

Свойства паркета определяются качеством и сортом дерева, твердостью древесины и ее влажностью. Соответственно, паркет из твердой древесины более практичен, чем мягкий паркет. Обычно в качестве эталонной



единицы измерения (точки отсчета) используют твердость дуба.

Средние показатели твердости по отношению к дубу таковы: мербау — 144 %, клен — 123, ясень — 105, дуб — 100, бук — 97, вишня — 85, береза — 67, сосна — 42 %.

При правильном соблюдении всех технических требований по укладке паркетные полы обладают следующими свойствами:

- минимальная звукопроводимость;
- износостойчивость;
- долговечность;
- прочность при механических повреждениях;
- экологическая безопасность;
- теплота.

Паркетные полы пригодны для всех жилых помещений, кроме участков с повышенной влажностью, таких как санузлы и кухни (оптимальная влажность помещения для хранения, укладки и эксплуатации паркета 45—60 %). Лучший паркет тот, который сочетает в себе твердость и стабильность геометрии.

Древесина для паркета

От выбора древесины во многом зависит срок службы штучного паркета. Каждая порода имеет свою твердость, устойчивость к влаге, обладает той или иной цветовой гаммой.

Дуб — это классический вариант для паркета, он ценится прежде всего за эксплуатационные свойства и оптимальные характеристики. Древесина обладает достаточной твердостью, устойчива к воздействию влаги. Но чтобы



качество паркета из дуба было высоким, необходимо провести правильную и довольно длительную сушку.

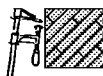
Паркет из древесины дуба обладает красивым рисунком с широким выбором оттенков коричневого. Правда, в процессе эксплуатации дубовый паркет имеет свойство темнеть.

Бук — второй по распространенности материал после дуба. Древесина бука обладает сравнимой с дубом твердостью, но при этом довольно капризна. Паркет из нее требует бережного ухода, поскольку возможны заметные деформации под влиянием перепадов температуры и уровня влажности. Популярность же бука обусловлена тем, что паркет из такого дерева выглядит мягким и теплым. Цвет — ровный, желтый или с красноватым оттенком.

Древесина **клена** тоже обладает достаточной твердостью. В некоторых видах, как, например, канадский клен, этот показатель даже выше, чем у дуба. К древесине клена, как и к дубовой, предъявляют высокие требования относительно процесса сушки (на плохо высушенном паркете из клена со временем могут появиться трещины). Цвет паркета из клена поначалу почти белый, но постепенно приобретает желтоватый оттенок.

Вишне присуща меньшая твердость, чем дубу. Но при этом с ней легче работать, поскольку древесина легче поддается обработке. Цвет вишни — коричневый с оттенками розового. Со временем паркет из вишни темнеет.

Мербау относится к экзотическим твердым породам, растет в Юго-Восточной Азии. Паркет из мербау мало подвержен воздействию влаги, но саму древесину из-за содержания маслянистых веществ обрабатывать очень сложно. Мербау имеет красивые узоры в разрезе ствола, в цветовой гамме — все оттенки коричневого.



После покупки паркета его необходимо разместить в помещении, где планируется укладка, и дать полежать в течение недели. Это необходимо, чтобы сбалансировать влажность паркетных планок и воздуха, тем самым предотвратив их деформацию после укладки.

Виды паркета

Штучный паркет представляет собой деревянные планки (плашки, клепки) с габаритными размерами: длина 200—500 мм, ширина 40—70 мм, толщина 14—22 мм. На боковых и торцевых гранях, как правило, имеются шипы и пазы.

Долговечность штучного паркета определяют толщиной рабочего слоя (расстояние от лицевой поверхности паркетной планки до шипов). Например, у паркета толщиной 15 мм он составляет 8 мм. На нижней стороне планок обычно имеются прорезы, которые снимают так называемое «внутреннее напряжение» древесных волокон и не позволяют паркету коробиться. Штучный паркет в зависимости от профиля планок делится на два вида:

ГБ — планка с гребнями и пазами на противоположных кромках и торцах;

П2 — планка с гребнем на одной кромке и пазами на другой кромке и торцах.

На нижней части качественного паркета вырезают специальные пазы, которые обеспечивают равномерное распределение нагрузки на паркетной планке. Именно такой паркет не скрипит и не растрескивается в течение многих десятилетий. Укладывать штучный паркет довольно сложно, основа должна быть высококачественной, зато с таким паркетом сразу можно увидеть настоящий стиль.



Массивная доска имеет следующие габаритные размеры: длина 2000—2500 мм, ширина 120—200 мм, толщина 18—22 мм. На боковых и торцевых гранях досок имеются шипы и пазы для сборки. Покрытие может быть лаковым или масляным. Достоинства массива очевидны, а вот его поведение может оказаться менее стабильным, чем поведение трехслойных конструкций.

Щитовой паркет представляет собой паркетные планки, собранные в определенный орнамент, обработанные консервантами, антисептиками и зачастую уже под лаком и морилкой. Такой паркет более дешевый и более простой в укладке. По сути, это многослойная конструкция, состоящая из хвойной подложки и лицевого слоя из ценных пород древесины. Как правило, щиты имеют квадратную форму (длина 400—800 мм, толщина 20—40 мм, рабочий слой 5—15 мм).

Паркетная доска имеет конструкцию, сходную со щитовой, но отличается размерами: длина 2000—2500 мм, ширина 180—200 мм, толщина 14—20 мм. На боковых и торцевых гранях имеются шипы и пазы для сборки. Главное преимущество паркетной доски и щитового паркета — относительная быстрота укладки и простота монтажа.

Финишное покрытие может быть произведено как в заводских условиях, так и после укладки пола. Оба способа имеют свои недостатки и достоинства. Покрытие маслом считается более экологичным, но требует частого обновления покрытия — примерно раз в три месяца. Лак с точки зрения ухода за покрытием требует меньшего внимания.

Паркетные полы красивы и долговечны, имеют минимальную звукопроницаемость и теплопроводность, однако устройство их довольно сложное (рис. 13).

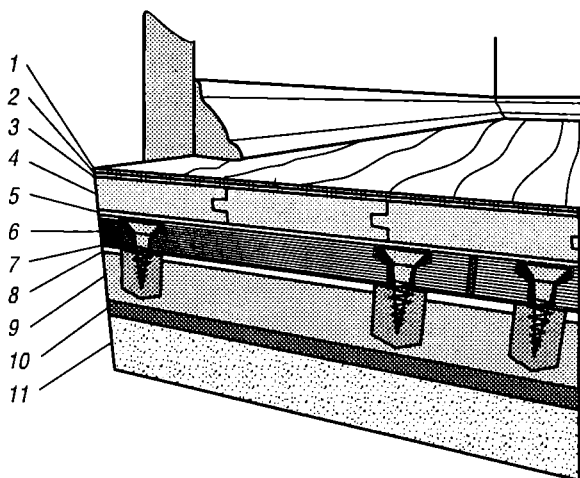
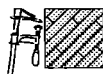


Рис. 13. Конструкция паркетного пола:

- 1 — лак 3—7 слоев; 2 — лак-грунтовка; 3 — шпатлевка под лак;
 4 — паркет; 5 — паркетный клей; 6 — влагостойкая фанера;
 7 — клей под фанеру; 8 — грунтовка под клей; 9 — стяжка;
 10 — гидроизоляция; 11 — бетонное перекрытие

Полы из паркета должны быть ровными, гладкими, теплыми, нескользкими, «неплавающими», прочными, износостойкими и бесшумными при ходьбе по ним.

Штучный паркет

Особенности штучного паркета. Надо сразу сказать, что устройство штучного паркета занимает достаточно много времени и требует значительных финансовых средств. Например, по сравнению с укладкой паркетной доски, стоимость настила штучного паркета может быть выше в два-четыре раза. Но по сроку эксплуатации



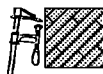
штучный паркет при правильном уходе выигрывает, поскольку он пригоден для ремонта. Поэтому, однажды сделав укладку штучного паркета, можно на долгие годы обеспечить уют и комфорт комнаты или дома.

Штучный паркет представляет собой набор планок из цельного дерева различных пород. Для штучного паркета наиболее часто используют дуб, ясень, бук, клен, вишню, орех, а также такие экзотические породы, как дуссия, махагон, венге, мербау и даже бамбук. Размер планок составляет от 15 до 40 см в длину и от 3 до 9 см в ширину. Толщина может варьировать в пределах от 1,5 до 2,2 см.

Размер планок штучного паркета желательно подбирать с учетом площади помещения. Слишком большие планки будут зрительно уменьшать комнату, а маленькие — наоборот. Чем больше размер планок, тем меньше количество соединений, но и тем выше требования к сушке паркета. Кроме того, с увеличением размеров уменьшается упругость планки, а это, в свою очередь, требует подготовки идеально ровной поверхности. Поэтому оптимальной шириной для штучного паркета считается 5 см. Если же необходимы крупноразмерные планки, лучше выбрать штучный паркет с надрезами на внутренней стороне — это делает их устойчивыми к деформации.

Выбирая среди множества продукции для укладки штучного паркета, в первую очередь необходимо обращать внимание на качество планок. Они должны быть без сучков, сколов, трещин, особенно это касается лицевой стороны.

Немаловажное значение имеет и слой износа планок — от поверхности лицевой стороны до элементов соединения (гребня, паза). Чем больше толщина этого слоя, тем чаще паркет можно шлифовать, т. е. поверхность можно будет неоднократно обновлять. Стоит отметить, что слой



износа паркета увеличивается незначительно по сравнению с общей толщиной планки, хотя, с другой стороны, теряется упругость. Поэтому здесь тоже стоит выбрать наиболее приемлемый вариант.

Качественный паркет должен быть высушен до 8 % влажности. Важна, как уже говорилось, и продолжительность сушки (оптимально паркет нужно сушить месяц и более), так как в случае сокращения срока (а так делают, чтобы увеличить объемы производства) страдает качество продукции.

Крепление отдельных планок между собой при укладке паркета осуществляется с помощью гребней и пазов. Гребень — это выступающий вперед элемент одной из планок, который вставляется в углубление (паз) примыкающей планки. Причем паз делают несколько больших размеров, чем гребень. Качество выпила этих элементов проверить довольно просто. Достаточно попробовать собрать квадрат из четырех планок. Во-первых, они должны довольно легко состыковываться, во-вторых — образовывать углы 90° без щелей.

Способы укладки. Штучный паркет — удобное напольное покрытие, дающее множество комбинаций с планками паркета разного размера и разных пород дерева для создания оригинальных узоров, рисунков, орнаментов. К тому же стоит он сравнительно недорого.

Сегодня очень часто для оформления паркетного пола используют **обычную разбежку**, или, как ее еще называют, «палубу» (таким способом покрыты палубы яхт и небольших кораблей). Преимущество этого вида укладки состоит в невысоких требованиях к паркету: здесь можно использовать паркет разных сортов, разных размеров и даже разных пород.

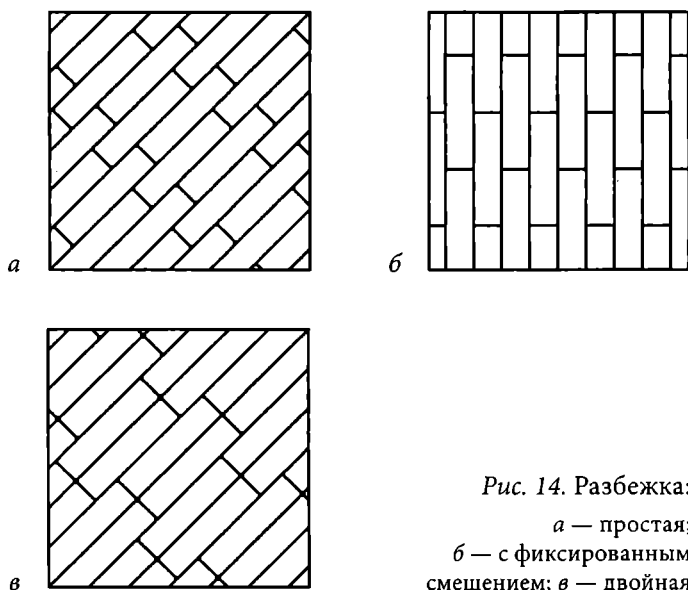


Рис. 14. Разбежка:
 а — простая;
 б — с фиксированным
 смещением; в — двойная

Для укладки паркета **разбежкой с фиксированным смещением** (рис. 14, а) используют планки одного размера. Но для укладки вдоль стен и с целью экономии средств можно пользоваться планками меньшей длины, так же как и при обычной разбежке (рис. 14, б).

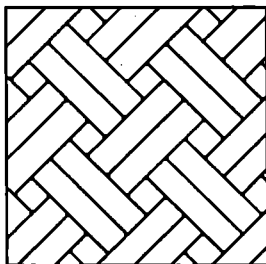
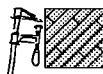


Рис. 15. Плетенка в две планки



Для укладки **двойной разбежки**, или **разбежки в две планки**, необходимо пользоваться паркетными планками, которые имеют большую длину и малую ширину (рис. 14, в).

Укладывая паркет **плетенкой в две планки**, можно варьировать рисунок, используя различные породы древесины. Например, допустимо укладывать паркет светлых пород, комбинируя его со вставками древесины более темных пород. Или же по разным диагоналям использовать паркетные планки разных пород или оттенков (рис. 15).

Выравнивание поверхности

Стяжка. Чтобы срок службы напольного покрытия был достаточно долгим, перед укладкой паркета поверхность пола необходимо предварительно выровнять. Этого можно достичь двумя способами: сделать новую цементную стяжку или установить лаги (доски из древесины). От качественной подготовки основания напрямую зависит качество укладки паркетного покрытия пола.

При выравнивании поверхности с помощью стяжки ее минимальная толщина должна составлять 4 см, чтобы в ней можно было надежно закрепить дюбели. Если изначально поверхность пола была неровной, то определенные деформации необходимо выровнять за счет толщины. Правда, в этом случае увеличится и время высыхания, поскольку для готовности, например, четырехсантиметровой стяжки потребуется не меньше двух месяцев. А с каждым дополнительным сантиметром время высыхания увеличивается на одну неделю.

В любом случае спешить ни в коем случае нельзя. Стяжка должна высохнуть до необходимого уровня влажно-

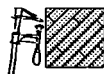


сти 3—4 %, иначе при слишком ранней укладке паркета пол впитает в себя излишки влаги, и в результате паркет может принять волнистую форму.

Самостоятельно оценить стяжку можно, процарапав на ее поверхности две пересекающиеся линии — в месте их пересечения цемент не должен сильно крошиться. А чтобы определить, насколько ровная получилась поверхность, достаточно положить на пол доску двухметровой длины — допускаются отклонения от стяжки 2—3 мм. Для того чтобы поверхность пола была идеально ровной, зачастую используют самовыравнивающиеся смеси, о чем говорилось в предыдущих главах. Особенно важно выравнивание поверхности в случае укладки штучного паркета с планками больших размеров, так как после укладки неровности будут еще более заметны.

Лаги. Если длительные сроки укладки паркета неприемлемы, то можно пойти путем установки лаг, не обязательно струганых. По размерам достаточно будет использовать доски шириной от 8 до 10 см, толщиной от 2,5 до 4 см и, главное, хорошо просушенные до остаточной влажности менее 20 %. Под лаги желательно подкладывать рубероид, чтобы избежать загнивания древесины.

Крепеж досок к основанию пола осуществляется с помощью болтов-стоек. После этого производят регулировку в вертикальном направлении. Одна из недопустимых ошибок при установке лаг — слишком большое расстояние между ними. Поэтому на досках экономить не стоит, иначе паркет будет неизбежно прогибаться. Тем более что установка лаг занимает не так уж много времени: в стандартной трехкомнатной квартире на всю укладку уйдет не больше суток. После завершения работ на лаги настилают листы фанеры.



Укладка паркета

Общие рекомендации. После того как поверхность пола выровнена, приступают непосредственно к укладке паркета. Как было сказано, предварительно на пол настилают фанеру, обеспечивая таким образом надежность конструкции. Планки штучного паркета приклеивают к фанерному основанию. На время высыхания клея планки с торцов для большей прочности прибивают гвоздями к фанере. Саму фанеру также приклеивают, а затем прибивают к поверхности пола с помощью дюбелей, для крепления на лаги больше подходят шурупы (важно, чтобы они не проходили насквозь).

Для защиты паркета от влаги используют листы водостойкой фанеры толщиной от 1 до 2 см, чаще всего нарезанные на квадраты. В общем случае желательно брать фанеру на 5 мм тоньше самого паркета. После настила фанеры ее при необходимости шлифуют, и лишь затем можно приступать к укладке паркета.

Клей наносят на поверхность фанеры тонким слоем специальными шпателями, с помощью которых он распределяется равномерно и в необходимом количестве. Затем производится дополнительный крепеж с помощью гвоздей: их количество зависит от размера планки.

«Палуба». Укладка штучного паркета в самом простом варианте «Палуба» осуществляется в течение 7—10 дней. В остальных случаях многое зависит от сложности укладки (рис. 16).

Для того чтобы вырезать отдельные планки нужной формы, придется потратить гораздо больше времени, поскольку все они должны состыковываться, не остав-

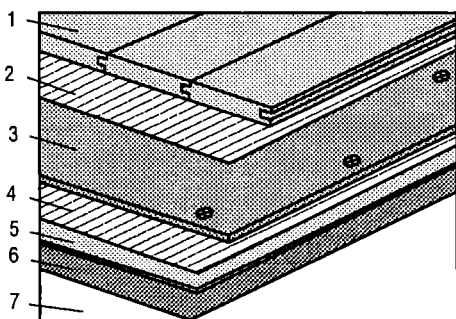


Рис. 16. Укладка штучного паркета на фанеру:

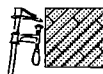
- 1 — лаковый слой; 2 — паркетный клей; 3 — влагостойкая фанера;
4 — клеевой слой; 5 — нивелирмасса; 6 — грунт под нивелирмассу;
7 — основание

для зазоров. После окончания укладки клею надо дать время высохнуть. Это займет около недели (все зависит от свойств клеящего состава). Возможные деформации, возникшие под воздействием влаги из клея, позже можно будет устранить путем шлифовки паркета.

↑ Укладка паркетной доски

Способы укладки паркетной доски. Один из разновидностей паркета — паркетная доска, отличающаяся достаточно большими размерами. Как и при других методах, существует несколько способов укладки паркетной доски:

- «плавающий»;
- наклеивание досок по всей площади к основанию (используется для многослойной доски);
- крепление гвоздями к черновым деревянным полам (предпочтительно для массивной паркетной доски);
- укладка на лаги.



Укладка паркетных досок «плавающим способом» подразумевает склеивание их друг с другом по соединению шип—паз без крепления к основанию. Сравнительно недавно конструкции плавающего пола были дополнены новой разработкой — *системой бесклеевого соединения*, которая широко применяется при укладке ламинированных паркетных полов. Для этого в досках вырезают специальные пазы и гребни (замки), которые позволяют легко, быстро и надежно соединять доски друг с другом. Преимущества соединения в том, что оно не ослабевает со временем, не зависит от температурно-влажностного режима в помещении и увеличения нагрузок на пол.

Бесклеевое соединение упрощает и ускоряет работу, при этом роль «человеческого фактора» сводится к минимуму — ошибки при укладке паркетной доски практически исключены. Благодаря тому, что паркетные доски профилируют после покрытия лаком, уложенная поверхность выглядит как единое целое, а отдельные доски не выделяются, даже если укладка была произведена против света.

Дополнительное преимущество данного соединения в том, что оно позволяет в дальнейшем производить демонтаж и новую укладку пола при замене испорченных досок, при переезде или смене интерьера. Причем демонтаж и новая укладка производятся с любой стороны, независимо от первоначального направления укладки.

Способ укладки паркетных досок «плавающим способом» является наиболее технологичным, но порой, когда необходима дополнительная жесткость основания или помещение имеет большие размеры, необходимо применять *клеевой способ* — сплошную приклейку досок к основанию.



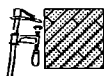
При укладке на балки паркетные доски можно закреплять традиционным способом — с помощью гвоздей через гребни к балкам, а также «плавающим способом». В этом случае доски свободно укладывают на балках и склеивают по гребню и пазу. Клей наносят по всей длине доски.

Четкое выполнение технологии работ и соблюдение температурно-влажностного режима в помещении при укладке паркетной доски являются необходимыми условиями для получения качественного пола. Температура при монтаже пола должна быть не менее 18 °С, а относительная влажность воздуха — от 30 до 60 %.

Паркетные доски укладывают как вдоль помещения, так и диагонально, кроме укладки по лагам. Диагональная укладка может оказаться предпочтительней для каких-то вариантов оформления интерьера, правда, в этом случае увеличивается количество отходов. Если обычный допуск на отходы составляет 2 %, то при установке досок под углом к главной стене и при узорной укладке досок этот показатель составляет примерно 8 %.

При любом способе укладки доски проклеивают по всей длине паза по коротким, а также по длинным сторонам. Существуют два способа приклеивания досок одна к другой — *одностороннее* и *двухстороннее*. При одностороннем способе клей наносят на верхнюю кромку паза, а при двухстороннем — как на верхнюю, так и на нижнюю. Двухсторонний способ склеивания паркетных досок применяют для укладки покрытия в общественных помещениях, а также при укладке по диагонали, под углом.

Перед покрытием пола лаком в случае использования досок без финишной отделки поверхность шлифуют, чтобы очистить от грязи. Шлифование также производят при



обновлении поверхности паркетного пола в процессе эксплуатации, причем вовсе не обязательно шлифовать поверхность досок до древесного слоя. Возможен вариант обезжиривания и очистки поверхности от грязи с последующим зашкуриванием. Такое легкое шлифование снимает или делает шероховатой поверхность старого лака и подготавливает ее для нанесения нового лакового покрытия.

В некоторых случаях, приобретая паркетные доски с лаковым слоем, необходимо нанести дополнительный слой совместимого лака на месте. При этом все стыки между досками закрывают, благодаря чему пол дополнительно защищают от влаги. Это особенно важно в помещениях, где высок риск протечек или часто производится влажная уборка.

Заключительным этапом по устройству паркетного пола является установка плинтусов, которые не следует прижимать слишком плотно, поскольку это может ограничить способность пола к расширению. Плинтусы крепят к стене при помощи гвоздей или шурупов.

Основания для паркетной доски. Требования ко всем типам оснований под паркетные доски одинаковы: основание должно быть сухим, ровным, чистым, не иметь остатков пыли и грязи. В качестве чернового пола используют бетонное основание или любую разновидность подобного пола. При укладке на бетонное основание рекомендуется класть пароизоляционный слой. В этом случае паркетные доски наклеивают на листовую материал (фанера, ДСП), который затем укладывают на пароизоляцию. При этом ДСП или фанеру прочно прикрепляют к основе дюбелями или винтовыми саморезами.

Паркетные доски с лакированной поверхностью не следует приклеивать клеем на водной основе. В случае



устройства плавающего пола в качестве основания можно использовать листовой материал, на который в дальнейшем укладывают паркетную доску.

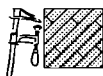
Между паркетной доской и основанием укладывают слой подложки, которая выполняет роль звукоизолятора. Среди наиболее распространенных звукоизолирующих материалов выделяют вспененный полиэтилен и рулонную прессованную пробку. Если звукоизоляционный слой используют в комбинации с пароизоляцией, его необходимо укладывать сверху пароизоляции.

Температурные швы. Одна из причин деформации пола — сезонные климатические изменения. В связи с этим пол укладывают вплотную к окружающим стенам и другим фиксированным конструкциям при учете температурного зазора. Пол должен иметь возможность для расширения вблизи всех порогов, дверных проемов, труб отопления, колонн, лестниц и смежных покрытий из других материалов.

Температурный зазор должен быть достаточно большим — минимум 1,5 мм для каждого метра ширины пола. При несовпадении уровней пола можно использовать пороги различной конструкции.

При устройстве плавающего пола его максимальная ширина без температурных зазоров составляет 12 м. При большей ширине его необходимо разделить швами для компенсации температурного расширения.

«Теплый пол». Паркетную доску при необходимости можно укладывать поверх системы отопления пола, но при этом надо четко следовать инструкции производителей. Учитывается также толщина паркетных досок. Оптимальной толщиной является 13—15 мм. Нельзя использовать 10 мм, а у 20 мм слишком высокое сопротив-



ление теплопередачи, что приводит к увеличению потребления электроэнергии.

Система отопления, расположенная под полом, должна распределять тепло равномерно. Температура на поверхности паркетного пола не должна превышать 27 °С в любом месте комнаты. Устройство гидроизоляционного слоя в конструкции пола обязательно.

Т Укладка массивной доски

Технологии укладки массивной доски. Различные технологии укладки паркета из массивной доски зависят от конструктивных решений помещения. Если оно готово к укладке, можно сразу приступить к устройству основания для настила покрытия, предварительно создав влагопарозащитный барьер, разделяющий структурно разнородные материалы, такие как бетон и древесина.

При укладке массивной доски по бетонным перекрытиям используют специальную грунтовую мастику или пленку из вспененного полиэтилена (рис. 17). Мастику наносят при помощи валика, при необходимости разбавляя растворителем для достижения нужной консистенции. Пленку настилают по поверхности двумя способами: первый — с учетом небольшого нахлеста, второй — тщательно стыкуя полотна.

Укладку основания для настила покрытия производят двумя способами: лаги и фанерное основание по стяжке.

Лаги — это деревянные бруски прямоугольного сечения. Как правило, используют строганные бруски сечением 50—55×70—100 мм. Влажность не превышает 12 %. Лаги тщательно крепят к бетонному основанию с помощью шурупов и дюбелей не реже чем через 50 см

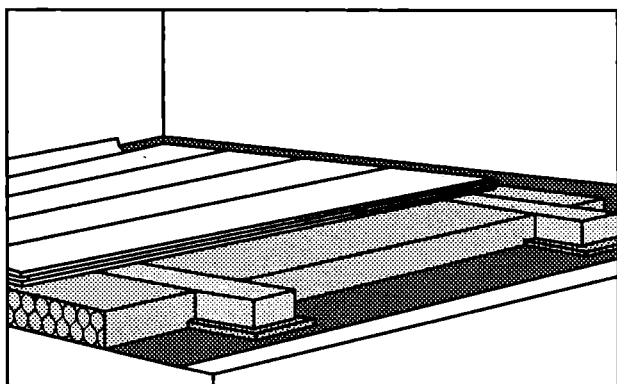
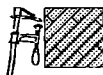


Рис. 17. Укладка массивной доски на бетонные перекрытия

и в направлении, перпендикулярном к направлению будущего покрытия, при этом головки шурупов необходимо утопить на 3—4 мм ниже уровня. Осевое расстояние между соседними лагами должно составлять 25—30 см.

Заменой лаг может быть приклеивание на битумосодержащие и клеевые мастики. Эта технология предполагает использование в качестве влагозащитного барьера грунтов, совместимых с применяемым клеевым составом. Это особенно актуально в случае опасности повреждения при засверливании скрытых в стяжке коммуникаций.

Перед укладкой доски надо выровнять лаги по уровню с возможным максимальным отклонением от плоскости не более 2 мм на 2 м. Для улучшения звукоизоляционных показателей межэтажных перекрытий, а также для уменьшения теплопотерь (первые этажи зданий без подвалов) пространство между лагами заполняют утеплителем. Непосредственно перед укладкой поверх лаг стелют и крепят скобками влагозащитную пленку. После этого начинается монтаж пола.



Фанерное основание по стяжке предполагает использование в качестве основания влагостойкую фанеру. Стандартные листы фанеры (1500 или 1220—2440 мм) раскраивают вдоль меньшей из сторон на полосы шириной 40—60 см.

Укладку фанеры производят по диагонали к направлению будущего покрытия, оставляя зазор 2—3 мм между листами и около 10 мм между краями листов и стенами. Листы фанеры тщательно крепят к бетонному основанию с помощью шурупов и дюбелей из расчета не менее 15 шт. на 1 м² или 9 шт. на лист, при этом головки шурупов утапливают на 3—4 мм ниже поверхности фанеры.

Альтернативным креплением фанеры является приклеивание, что предполагает использование в качестве влагозащитного барьера специальных грунтов, мастик или пленки из вспененного полиэтилена, совместимых с применяемым клеевым составом, а также листов фанеры вдвое или втрое меньшего раскроя по длине. Мasticу наносят на поверхность, добавляя растворитель для достижения удобной в работе консистенции. Пленку настилают по поверхности с нахлестом либо тщательно стыкуют полотна.

Другая технология укладки пола — **установка по несущим деревянным конструкциям** — предназначена для помещений с деревянными перекрытиями (рис. 18). Такой способ предполагает использование в качестве основания фанеры, плиту ОСП, дощатый настил.

Перед укладкой основания лаги выравнивают по уровню так, чтобы возможное максимальное отклонение от плоскости составляло не более 2 мм на 2 м.

Перед укладкой массивной доски осуществляют грубую шлифовку фанерного основания ленточной шлифо-

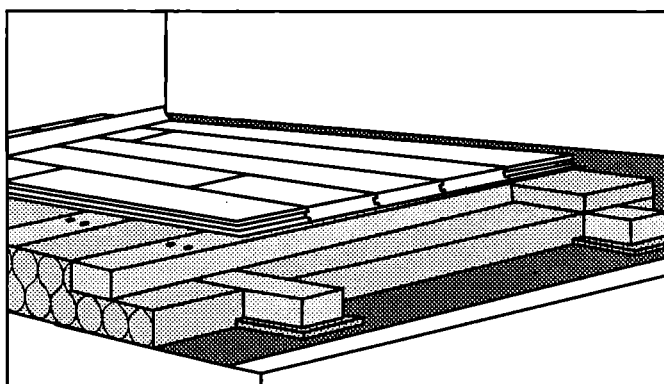
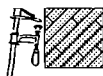


Рис. 18. Установка на несущие деревянные конструкции

вальной машиной с использованием абразивной ленты, затем окончательно выровненное основание очищают от пыли.

Плитные материалы (фанера и ОСП) крепят к лагам через влагозащитную пленку с помощью шурупов из расчета не менее 5 шт. на погонный метр и 9 шт. на лист, при этом головки шурупов утапливают на 3—4 мм ниже поверхности плиты. Укладку плитного материала производят по направлению будущего покрытия, оставляя зазор 2—3 мм между листами и около 10 мм между краями листов и стенами таким образом, чтобы края плиты стыковались на лагах, а не попадали между ними.

При использовании дощатого настила необходимо соблюдать направление укладки по диагонали к направлению покрытия. Перед укладкой массивной доски осуществляют грубую шлифовку плитного или дощатого основания ленточной шлифовальной машиной с использованием абразивной ленты. Выровненное основание очищают от пыли.



Основное преимущество монтажа паркета в виде массивной доски по существующему деревянному полу — это его способность испытывать существенные нагрузки. Если нет уверенности в том, что старое покрытие выдержит серьезные нагрузки, его и, возможно, основание демонтируют, а затем производят установку по схеме, соответствующей помещению. Если же существующий пол опасений не вызывает, можно начинать подготовку основания под новое покрытие.

Для этого осуществляют грубую шлифовку старого пола ленточной шлифовальной машиной, используя абразивную ленту, затем окончательно выровненное основание очищают от пыли. Если существует неуверенность в наличии влагозащитного барьера под старым полом, то его настилают на существующий шлифованный пол перед укладкой нового покрытия.

При укладке на деревянное покрытие соблюдают так называемые «ориентации» нового пола к уже существующему. Новое покрытие укладывают в том же направлении, что и старое, оптимальными являются диагональное и поперечное направления.

В любом случае укладка нового покрытия в том же направлении, что и существующее, возможна. Для этого надлежащим образом застилают обработанный старый пол листами фанеры толщиной не менее 12 мм и осуществляют выравнивающую грубую шлифовку уже фанерного основания.

Монтаж массивной доски. Доску крепят к основанию при помощи саморезов с шагом 20—30 см. Предварительно насверливают доску со стороны шипа. В случае укладки доски непосредственно на плоское основание, а не через влагозащитную пленку применяют



паркетный клей, который наносят на основание укладываемой доски.

При укладке половицы плотно стыкуют в поперечном и продольном направлениях, при необходимости стягивая их с помощью клиньев. Обязательно соблюдают зазор около 7—10 мм между покрытием и стенами по периметру.

Монтаж первого ряда осуществляют в направлении пазом к стене, а крепление осуществляют саморезами еще и через лицевую поверхность, но так, чтобы при установке плинтусов они оказывались скрытыми. Последний ряд также крепится саморезами через лицевую поверхность.

При укладке доски шириной более 150 мм делают дополнительное крепление через лицевую поверхность. В целях придания покрытию античного или рустикального вида лицевые саморезы утапливают на глубину 9—10 мм, затем закрывают пробкой из древесины той же породы.

Шлифовка и лакировка паркета

Шлифовка (циклевка). Это очень важный процесс в установке паркета. Необходимость шлифовки объясняется тем, что во время укладки то ли из-за плохо подогнанных стыков планок, то ли в результате деформации, то ли от избыточной влажности в помещении или самого паркета возникают неровности. Кроме того, шлифовка необходима для того, чтобы очистить всю поверхность паркета от последствий грязных работ.

Циклевку проводят в два-три этапа с помощью шлифовальных машин. Первые два этапа необходимы для выравнивания плоскости паркета, еще одна шлифовка требуется для удаления шероховатостей, оставшихся после



грубого шлифования. Если же на каком-то из предыдущих этапов (выравнивание поверхности пола, настил фанеры, укладка паркета) были допущены погрешности, паркет нужно будет отшлифовать еще раз, что приведет к уменьшению слоя паркета при укладке и, соответственно, повлияет на его дальнейшие эксплуатационные свойства. Именно поэтому рекомендуется непосредственно обращаться в фирмы, специализирующиеся на укладке паркета.

После циклевки необходимо зашпаклевать все оставшиеся зазоры в местах стыков. После высыхания шпаклевки паркет потребует еще раз отшлифовать.

Лакировка. Это завершающий этап устройства паркета, поскольку от качества лакировки во многом зависит срок службы напольного покрытия. Лак защищает паркет от проникновения влаги, а также способствует защите от механического истирания.

Прежде чем приступать к технологической операции, паркетный пол необходимо загрунтовать. Грунтовка предотвратит впитывание в дерево лака, что позволит не только уменьшить его использование, но и защитит паркет от действия лакового покрытия. Также перед лакировкой можно покрыть паркет специальной морилкой для придания необходимого оттенка под любую из ценных пород дерева.

После этого приступают непосредственно к лакировке паркета. Количество слоев лакового покрытия может составлять от трех до девяти. Большое количество слоев придает паркету дополнительный блеск, создает ощущение глубины, хотя, безусловно, это отражается на цене общих паркетных работ: на каждый квадратный метр поверхности в среднем расходуется 0,3 кг лака плюс стоимость самих работ.



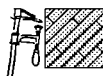
Каждый слой желательно наносить валиком, а после нанесения надо дать лаку время высохнуть (время высыхания указывают на упаковке, обычно оно составляет 24 ч). Причем первый слой желательно просушивать дольше. Сушка непременно должна проходить в условиях защищенности от пыли и всяческих перемещений потоков воздуха. Это значит, что окна должны быть закрыты, а все электронагревательные приборы, кондиционеры и пр. отключены.

Через сутки после окончания всех паркетных работ по полу уже можно будет ходить. Но мебель, особенно такую тяжелую, как шкафы и диваны, лучше внести через неделю или еще позже, чтобы лаковое покрытие окончательно отвердело.

Каким лаком покрывать паркет — глянцевым или матовым, — зависит исключительно от личных предпочтений. Глянцевый лак обладает хорошим блеском, подчеркивает рисунок дерева, делает комнату более светлой. Но на таком паркете будут более заметны вмятины и оседающая пыль. Матовый лак подойдет в том случае, если необходимо, так сказать, «охладить» и без того яркий орнамент на паркете. Кроме того, помещение с паркетом, покрытым матовым лаком, выглядит уютнее.

Свойства современных паркетных лаков

Как выбирать лаки. Определяющим фактором при выборе лака является назначение помещения и ожидаемая нагрузка на паркет. Если помещение не предназначено



для многочисленных посещений, а жильцы и гости будут ходить в нем в легкой обуви, то следует выбрать лак для полов с нормальной нагрузкой.

Для помещений, где всегда многолюдно, рекомендуют лаки для полов с повышенной нагрузкой. Еще рациональнее в комнатах с большой посещаемостью использовать вместо лаков водоотталкивающие составы — масляные пропитки или восковые мастики.

При работе с лаками рекомендуется использовать респиратор. Температура пола и воздуха во время нанесения лака должна быть не менее 15 °С и не более 22 °С.

Особое внимание необходимо обратить на полы с подогревом. Эксплуатационная готовность последнего слоя обычно наступает по истечении 24 ч. Длительность его выдержки до начала интенсивной эксплуатации составляет от 3 до 14 суток в зависимости от температуры пола и окружающей среды и относительной влажности воздуха в помещении.

Отлакированный паркетный пол необходимо защитить от прямого попадания солнечных лучей, влажного воздуха и отсутствия вентиляции, иначе с течением времени пленка лака потеряет свою твердость, станет мягкой, податливой, на ней могут появиться разрывы.

Виды лаков. Лаки различают:

- по химическому составу:** водорастворимые, на основе искусственных водяных смол (алкидные и уретаналкидные), полиуретановые на безводной основе (DD-, PUR-лаки), на основе формальдегидных смол (SH-лаки), грунтовочные;
- по технологическим свойствам** (по способу нанесения, вязкости, текучести);



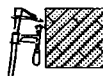
- **по сопротивляемости эксплуатационным нагрузкам** (стойкости к механическим нагрузкам, внешней среде, свету) **и сроку службы;**
- **по качествам, влияющим на внешний вид** (например, по способности окрашивать древесину, т. е. степени очистки от мутных примесей, прозрачности);
- **по степени блеска:** матовый, шелковисто-матовый, полуматовый, полуглянцевый, глянцевый;
- **по степени безвредности для окружающей среды и возможности утилизации.**

В среднем расход лака при нанесении в один слой составляет 8—10 м²/л. Однако паркетный пол покрывают не менее чем тремя слоями, не считая грунтовочного покрытия.

Водорастворимые лаки в большинстве случаев представляют собой дисперсии в виде небольших по размерам капелек связующего материала, равномерно распределенных по объему воды. Для получения малых размеров капелек и их равномерного распределения используется скоростная мешалка.

Емкость для приготовления дисперсии заливают воду и связующее, затем при добавлении эмульгаторов все это перемешивают на большой скорости до тех пор, пока смесь не перестанет расслаиваться. После этого добавляют небольшое количество растворителя в качестве пленкообразующей компоненты. В результате образуются мелкие капельки связующего с примыкающими частицами эмульгатора и растворителя, которые окружены водой.

Из-за особенности приготовления водорастворимые лаки сохнут иначе, чем лаки с большим количеством растворителя. После нанесения лака вначале начинает испаряться вода. Пленкообразующая компонента испа-



ряется значительно медленнее, поэтому ее концентрация в дисперсии постоянно возрастает. При достижении некоторого порогового значения концентрации пленкообразующая компонента начинает растворять капельки связующего. Только после этого пленкообразующая компонента улетучивается окончательно.

Водорастворимые лаки при нанесении на деревянные поверхности имеют хорошие адгезионные свойства и образуют вязко-эластичную пленку. По содержанию растворителей они подразделяются на те, которые не содержат растворителей, и с содержанием растворителей от 5 до 15 %.

При хранении лака нельзя допускать его замерзания. Когда наносят лак, температура должна быть выше минимально допустимой (15 °С). Водный лак обладает отрицательным свойством проклейки боковых стыков паркетных пленок. Его клеящие свойства можно уменьшить за счет применения грунтовки, но нельзя устранить полностью. Такие лаки можно использовать там, где велика вероятность пожара или взрыва. К отрицательным свойствам лака относится их низкая износостойкость по сравнению с безводными полиуретановыми и кислотно-отверждаемыми лаками.

Чтобы повысить износостойкость водорастворимых лаков, производители вынуждены добавлять в них специальные присадки. Так, связующим водного лака для полов с обычной нагрузкой может стать полиуретанакриловая дисперсия, для полов с повышенной нагрузкой — модифицированная полиуретановая дисперсия на жирных кислотах. В момент нанесения водные лаки капризны к микроклимату помещения.

Поскольку эти лаки имеют водный остаток, наносить их на такие породы, как бук, граб, сосна, мербау, без



грунтовки нежелательно. Грунтовка, как правило, прилагается производителем.

Связующим лаков на основе искусственных масляных смол являются алкидные смолы, которые получают из натурального сырья, например льняного или древесного масла. Эти натуральные масла позволяют лаку глубоко проникать в древесину. Различают алкидные лаки с высокой и низкой концентрацией уайт-спирита.

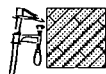
К отличительным свойствам алкидных лаков относится то, что они не обладают клеящими свойствами. Износостойкость масляных лаков считается худшей, чем у полиуретановых на водной, безводной и кислотной основах.

Безводные полиуретановые лаки обладают исключительно высокими адгезионными свойствами. Лаковая пленка получается низкоэластичной и имеет повышенную стойкость к воздействию химикалий. Благодаря этим характеристикам полиуретановые лаки используют в помещениях, подверженных большим нагрузкам, связанным с интенсивным передвижением по полу и химическими воздействиями, например напитков, очищающих препаратов.

Различают однокомпонентные и двухкомпонентные полиуретановые лаки, известные под названиями PUR- и DD-лаки. Они делятся на содержащие и не содержащие ароматические соединения и имеют разные основы: акриловые, уретановые, на базе растворителей.

В зависимости от основы к лаку прилагается фирменный разбавитель. В грунтовках эти лаки обычно не нужны, они не так капризны к климату помещения, как водные и алкидные, к тому же могут сохранять натуральный цвет древесины.

Лаки обладают хорошей эластичностью, свето- и термостойкостью, их можно наносить на покрытия, нахо-



дящиеся под воздействием воды и иных внешних сред (на мебель для ванных комнат и кухонь, садовую мебель, крышки столов, лестницы, перила, двери). Лак хорошо приклеивает боковые стыки планок.

Самой стойкой группой являются лаки на основе формальдегидных смол (SN-лаки). Их рекомендуется использовать там, где к прочности покрытий предъявляют особые требования. SN-лаки лаки бывают одно- и двухкомпонентные. Последние смешиваются с отвердителем в соотношении 10:1.

Преимуществом кислотно-отверждающих лаков являются их высокие адгезионные свойства, низкая чувствительность к перепадам температур и влажности воздуха в помещении. За счет использования карбамидных и формальдегидных смол древесина окрашивается в светлые естественные тона. Грунтовки лак не требует. Крепко приклеивает боковые стыки планок. В качестве растворителей используют спирты, например картофельный.

Работать с кислотным лаком необходимо в хорошо проветриваемом помещении, важно проследить, чтобы в соседних помещениях не было не защищенных респираторами людей. Существует ошибочное мнение, что выделенный из лака формальдегид надолго остается в помещении. На самом деле остатки растворителя улетучиваются в течение трех дней при нормальном проветривании.

Перед нанесением *грунтовочных лаков* следует проверить, совместимы ли они с основным лаковым покрытием и паркетным полом. Возможность использования грунта для сильно изношенных участков пола следует каждый раз проверять экспериментально.

Использование грунтовочных лаков сократит расход паркетных лаков на квадратный метр площади. Сушка

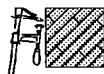


грунтовочных лаков протекает главным образом физически за счет испарения растворителя. Длительность сушки до состояния технического отверждения значительно меньше, чем у паркетного лака, и составляет от 15—20 мин до 1—3 ч.

Грунтовку надо наносить на хорошо очищенную поверхность, равномерно распределяя вдоль волокон. Не рекомендуется наносить грунтовочные лаки на поверхность, покрытую паркетным лаком.

Масло или лак? Такой вопрос нередко возникает при устройстве паркетных полов. Разница между этими двумя материалами действительно существует. Паркетный лак при покрытии образует на поверхности многослойную защитную пленку, паркетное масло же пропитывает дерево на некоторую глубину, не образуя внешней пленки, консервирует верхний слой паркета от агрессивных внешних воздействий. Кроме того, износостойкий слой паркетного лака со временем подвергается деформациям, растрескиваясь на стыках паркетных плашек, царапается, истирается. Паркетное масло же, пропитывая сам паркет, не образует дополнительного слоя, поэтому может применяться на полах с подогревом, в местах с повышенной влажностью.

Обоснованно применение паркетного масла и в местах с повышенной проходимостью. А вот по сравнению с полами, покрытыми лаком, за промасленными поверхностями необходим более частый и трудоемкий уход. Полы, покрытые маслом, приходится регулярно мыть специальными средствами и покрывать защитными маслами или восками. Покрытие защитными маслами желательно проводить специальными полировочными машинами, хотя можно и вручную, но это достаточно непросто. Ко-



нечно, и за лакированным полом необходим регулярный уход, но он менее трудоемкий и его проводят не так часто.

Преимуществом промасленного пола будет то, что при появлении косметического дефекта на паркете (истирания, царапины) достаточно очистить специальным средством поврежденную область, покрыть обновляющим слоем масла и отполировать. В случае же с лакированным полом всю поверхность пола придется полностью перешлифовывать и покрывать лаком. Надо еще отметить визуальное различие полов, покрытых маслом и лаком. По мнению некоторых специалистов, промасленный пол выглядит более натуральным.

Лакировка паркета

Перед лакировкой паркета необходимо внимательно изучить рекомендации изготовителя лака и сопроводительную техническую документацию, обратив особое внимание на ограничения по применению лака и сроки его годности.

Если во время нанесения лакового покрытия обнаружатся явные дефекты, связанные с качеством лака, следует приостановить работу и проконсультироваться с изготовителем или продавцом. Лак наносят в строгом соответствии с указанными рекомендациями. Приступать к нанесению лака желательно сразу же после окончания шлифовки паркета.

Существуют различные способы нанесения лака: ручное (тампоном, кистью, шпателем, валиком) и механическое безвоздушное распыление краскопультom. Шпателем в основном наносят только грунтовочный слой



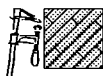
или первый слой лака. Следующие слои наносят кистью или валиком.

Если лак наносят шпателем, то направления проходов должны быть перпендикулярны друг к другу. Это означает, что если первый проход был вдоль комнаты, то второй должен быть поперек. Мазки шпателем обычно делаются S-образными движениями, от этого лаковое покрытие получается более прочным, с маскировкой стыков соседних участков. Поскольку впитывание лака в древесину при таком способе нанесения незначительно, древесина приобретает светлый тон.

Кисть для нанесения лака должна быть широкой. Мазки обычно делают в форме U-образных движений. Благодаря этому достигается перекрытие соседнего участка и не образуется утолщений лакового слоя. Одним движением лак наносится на участок такой величины, чтобы кисть контактировала с краем участка со свеженанесенным лаком.

После работы с двухкомпонентными лаками кисть необходимо промыть растворителем, чтобы остатки лака на кисти не затвердели. Во время перерыва при работе с однокомпонентными лаками кисть можно держать в емкости с лаком. При длительных перерывах в работе или транспортировке эту емкость следует закрывать.

Если лак наносят при помощи валика, направления движений при работе должны быть ориентированы крестообразно. При движении поперек лак наносят, при движении вдоль — разравнивают. При разравнивании валик должен совершать только возвратно-поступательные движения. После этого валик поднимают, смещают примерно на $\frac{3}{4}$ его ширины и цикл возвратно-поступательных движений повторяют.



Вблизи стен лак надо наносить осторожно, чтобы случайно не коснуться их валиком. При нанесении лака валиком нельзя делать М-образных движений — это может вызвать появление тенеобразных утолщений на покрытой лаком поверхности. Если валик в течение длительного времени находился в емкости с лаком, то перед возобновлением работ его необходимо хорошо раскатать, иначе при нанесении лака возможно каплеобразование.

В соответствии с международными нормами DIN приемку поверхности лаковой пленки производят с высоты человеческого роста сверху вниз при рассеянном свете. При этом нельзя становиться на колени и использовать при оценке качества искусственные источники освещения (подсветку).

Большинство претензий к готовым паркетным полам касается лакировки. Часто случается так, что заказчик предъявляет завышенные требования к лаковому покрытию, ожидая промышленного «мебельного» качества. При этом не учитывается, что лакировку выполняют вручную и порой в неблагоприятных условиях строительного объекта.

Причины дефектов лакировки

Вне всякого сомнения, поверхность пола должна быть покрыта лаком равномерно. Однако требовать одинаковой толщины лакового слоя было бы нереально из-за различной впитывающей способности древесины. Тем не менее на лаковой пленке все же не должно быть больших шероховатостей, наплывов, отчетливых краев лако-



вых полос и пропущенных участков, покрытие должно иметь ровный блеск.

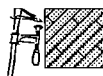
Ниже указаны причины типичных дефектов лакировки и способы их предотвращения.

1. Слой лака не сохнет

Причины:

- природные масла, содержащиеся в древесине, препятствуют отверждению лака. Например, лак на основе искусственных масляных смол (уретаналкидный, алкидный) не сохнет на древесине некоторых экзотических пород (олива, тик, кам-ше);
- плохо отшлифована поверхность пола, остатки восковых мастик сохранились в старых напольных покрытиях и препятствуют отверждению лакового слоя (это может произойти при использовании полиуретановых безводных, кислотных и алкидных лаков);
- отвердитель добавлен в двухкомпонентный лак в недостаточном количестве, не размешан, плохо размешан либо вообще не внесен;
- слишком низкая температура в помещении (ниже 10 °С);
- температура в помещении оптимальна, но поверхность пола холодная;
- недостаточный доступ свежего воздуха (отсутствие проветривания);
- неправильно подобран отвердитель (например, вместо кислотного отвердителя в лак добавлен отвердитель для полиуретанового лака).

Способы устранения. Если задержки в отверждении лака связаны с содержащимися в древесине веществами или слишком низкой температурой в помещении, то в большинстве случаев достаточно увеличить температуру до 20 °С и усилить проветривание. Через некоторое



время процесс отверждения вновь активизируется и лак засохнет.

Если был использован несоответствующий отвердитель или он внесен в недостаточном количестве, то в большинстве случаев нанесенное покрытие приходится шлифовать. В некоторых случаях при использовании кислотных лаков ситуацию можно исправить, если на поверхность незастывшего лака нанести кистью чистый кислотный отвердитель. Однако после такой операции необходимо заново отполировать лаковый слой.

2. Белесые наплывы

Причины:

- лак наносили слишком холодным;
- температура поверхности пола слишком низкая, влажность воздуха слишком высокая;
- общая влажность в помещении слишком высокая (новостройка).

Способы устранения. Белесые наплывы указывают на то, что на свеженанесенном слое лака сконденсировалась влага из воздуха. В большинстве случаев помогает обработка белесых наплывов растворителем, после этого следует провести повторное покрытие лаком. Перед нанесением следующего слоя необходимо прогреть помещение и особенно важно повысить температуру поверхности пола.

3. Вспучивание лакового слоя

Причины:

- несовместимость разных слоев лака, например, на слой водно-дисперсионного лака нанесен лицевой слой двухкомпонентного полиуретанового лака;
- неправильно выбран разбавитель; инструмент для нанесения лака был пропитан очищающим препаратом,



и лак смешался с этим препаратом, или же был плохо очищен инструмент;

- недостаточно тщательно проведено промежуточное шлифование.

Способы устранения. Вспучивание на небольших участках пола можно отшлифовать и нанести новый лаковый слой. При вспучивании всей поверхности пола исправить положение можно только путем полного устранения шлифовки нанесенного лакового покрытия.

4. Образование пузырьков

Причины:

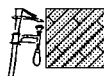
- лак слишком холодный;
- слой лака слишком толстый;
- влияние яркого солнечного света;
- неправильный подбор валика или кисти для нанесения лака.

Способы устранения. Пузырьки образуются тогда, когда лаковый слой затвердевает только по поверхности, а внутри остается жидким. Испаряющийся растворитель не может проникнуть сквозь затвердевшую пленку и скапливается под ней в виде пузырьков. Исправить положение можно только полированием поверхности пленки и нанесением нового слоя лака.

5. Лаковое покрытие идет полосами

Причины:

- слишком высокая температура воздуха в помещении или высокая температура пола;
- слой наносимого лака слишком толстый;
- работа ведется очень медленно, участки лака успевают высыхать до того, как начинают покрывать соседние участки, между пленками соседних участков не происходит сцепления;



неаккуратность в работе или неправильный подбор инструмента для нанесения лака.

Способы устранения. Вязкость всех лаков, а значит, и их технологические свойства можно улучшить путем добавления разбавителей. При нанесении первого слоя лака впитывающая составляющая всегда больше, чем при нанесении остальных слоев. Чтобы улучшить адгезию с основанием и сэкономить лак, используют растворитель.

При нанесении второго и последующего слоев желательно в лак добавлять небольшое количество растворителя, чтобы улучшить адгезию с уже нанесенным слоем. В большинстве случаев достаточно соседние участки покрывать лаком как можно быстрее, чтобы они не успевали высыхать. Для замедления процесса высыхания пленки следует уменьшить отопление и снизить интенсивность проветривания.

6. Образование «кратеров»

Причины:

- инструмент для нанесения лака недостаточно качественный (особенно это относится к валикам);
- неправильно выбран растворитель;
- сквозняк в помещении;
- лак наносят слишком холодным;
- так называемое «силиконовое отравление» поверхности лака.

Способы устранения. В условиях сквозняков многие паркетные лаки образуют т. н. «кратеры», особенно если лак был переохлажден при складировании и из-за этого стал чрезмерно вязким. Положение можно исправить проведением полной промежуточной полировки лицевого слоя. После этого отполированную пленку шлифуют металлическим шпателем с острыми кромками. После



шпаклевки поверхность хорошо просушивают, но ошлифовывать ее больше не следует. Затем наносят новый слой лака.

7. Шероховатость

Причины:

- очень мелкие пузырьки распределены по пленке;
- на пленку попала пыль;
- неправильное промежуточное шлифование лака (полировка);
- на пленку попали остатки засохшей лаковой корочки из емкости для нанесения лака;
- жировые отпечатки пальцев на инструменте.

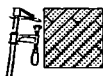
Способы устранения. Точное определение понятия шероховатости в большинстве случаев дать очень трудно. Обнаружить шероховатость пленки зачастую можно только с помощью лупы. Большая часть рекламаций, объявляемых как шероховатость, связана с загрязнениями на покрытиях. На объекте, где идет процесс лакировки паркета, необходимо всеми способами поддерживать чистоту рабочих инструментов и емкости с лаком.

8. Морщинистость («слоновья кожа»)

Причины:

- слишком быстрое нанесение одного слоя лака на другой;
- слишком толстые слои лака;
- неправильный выбор растворителя.

Способы устранения. Исправить дефект можно только при появлении морщинистости на небольших участках покрытия. Если морщинистость распространяется на всю поверхность пола, то нанесенный слой лака необходимо ошлифовать. Особенно склонны к образованию морщин лаки на основе искусственных масляных смол, если их наносить чрезмерно толстым слоем или наносить



новый слой, не дав достаточно хорошо просохнуть предыдущему.

9. Глянцевое или матовое покрытие имеет пятна

Причина:

- слой лака очень толстый, матирующие добавки в нем неравномерно оседают.

Способ устранения. Промежуточная полировка и нанесение нового тонкого слоя лака.

10. Трещинообразование

Причины:

- слишком большая толщина нанесенного слоя, например в случае кислотно-отверждаемых лаков;
- в двухкомпонентный лак добавлено слишком много отвердителя.

Способы устранения. Следует полностью ошлифовать потрескавшийся слой кислотного лака и покрыть поверхность лаком заново. В настоящее время в продаже появился паркет, покрытый лаком в заводских условиях. Лак на такой паркет механически наносят методом безвоздушного распыления в специальных заводских вакуумных камерах и отверждают за счет ультрафиолетового или электронно-лучевого облучения.

Технология заводской лакировки исключает дефекты ручного нанесения и позволяет достичь «мебельного» качества. Однако иногда в условиях строительного объекта мастера сталкиваются с пожеланием заказчика покрыть такой паркет повторно лаком, чтобы скрыть дефекты укладки (большие зазоры между планками) или дефекты эксплуатации (сколы лака и т. п.).

В этом случае необходимо учитывать, что не на всякий паркет, покрытый лаком в условиях производства, в принципе можно повторно нанести лаковое покрытие.



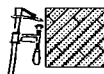
Это связано с тем, что связующие лаков, которыми пользуются в промышленности, не всегда совместимы с лаками ручного нанесения.

В каждом конкретном случае необходимо исследовать проблему совместимости заводского и вновь наносимого лаков. Лучше проконсультироваться с продавцом лакированного паркета, так как не всякий паркетный лак, имеющийся в продаже, может быть использован для нанесения повторного покрытия на такой паркет.

Перед нанесением нового слоя необходимо отшлифовать заводской лак однодисковой машиной, чтобы после полировки вся поверхность стала равномерно матовой. Однако если основание имеет локальную кривизну или планка покороблена, то существует вероятность полного удаления лака или сохранения в отдельных местах нетронутого лакового слоя (появляется опасность отслоения из-за недостаточной адгезии).

Другая проблема — это зрительное выделение стыков планок. Когда лак наносят на лицевую поверхность, то зрительно стыки между планками еще заметнее. Даже если щели в стыках планок настолько малы, что о предъявлении рекламаций не может быть и речи, внешний вид покрытия может сильно ухудшиться.

Следует добавить, что частицы пыли, осевшие на свеженанесенный лаковый слой, будут отчетливо заметны на лицевой поверхности пленки почти идеального качества, что может быть основанием для предъявления претензий. Проанализировав все это, можно сделать вывод, что повторную лакировку готового паркета возможно делать только при чрезвычайных обстоятельствах.



Уход за паркетом

Общие рекомендации. Пол, покрытый восковой мастикой или маслом, нуждается в более тщательном и частом уходе, но его не надо регулярно шлифовать и повторно покрывать лаком в процессе эксплуатации.

Паркет под лаковым покрытием нуждается в периодической замене лакового слоя. Раз в 5—8 лет его необходимо на 0,2—0,4 мм шлифовать и покрывать лаком заново. При толщине рабочей поверхности до ребра 7 мм это обеспечивает возможность 10—15-кратной перешлифовки и соответствует сроку службы 70—100 лет. Столько же или дольше служит доска из массива.

Срок службы многослойной паркетной доски с лаковым покрытием составляет 12—15 лет и более. При использовании масляной отделки в связи с отсутствием необходимости перешлифовки срок службы для этого вида напольного покрытия существенно увеличивается.

Туда, где нет большой нагрузки (в квартирах), средства по уходу за паркетом следует наносить по необходимости, ориентировочно один раз в 2 мес. Для полов со средней нагрузкой (на лестницах, в коридорах, офисах) это делают каждые 2—4 недели, в местах с повышенной нагрузкой — каждые 8—14 дней. На полы в местах с экстремальной нагрузкой (перед лифтами, у входных дверей, в коридорах) средства по уходу наносят так часто, чтобы на лаковом покрытии всегда оставался тончайший защитный слой.

Меры по сохранению паркета. Чтобы ваш паркет смог прослужить вам долгие годы, советуем придерживаться некоторых советов, проверенных на практике.



1. Уборка

В случае попадания на паркет большого количества воды рекомендуется максимально быстро ее удалить и оставить паркет для просушки.

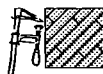
Для очистки загрязнений обычно пользуются специальными чистящими средствами по уходу за паркетом. Сильно загрязненные места на паркете можно протереть лаковым бензином (уайт-спиритом).

Пол следует регулярно обрабатывать пылесосом и время от времени протирать его полусухой тряпкой (можно просто намотать тряпку на веник и таким образом «подметать» пол). Если пол покрыт воском или маслом, влажная протирка категорически запрещена. Первые две недели после окончания лакировки пол убирают исключительно пылесосом.

2. Влажность

Оптимальная температура воздуха для паркета — около 20 °С, относительная влажность воздуха — от 45 до 60 %. При этом скорость изменения влажности древесины зависит от породы. Изменение равновесной влажности древесины на 2 % (с 9 до 11 %) для дуба произойдет за 40 суток, а для бука — за 12 суток. Соответственно, в различных условиях свойства древесины будут отличаться. Это полностью проявляется и при деформации древесины. В продольном направлении изменение размера древесной планки меньше в 10 раз, чем в поперечном.

Величина реальной деформации паркетных планок при переходе от зимнего к летнему периоду может быть весьма значительной. Так, при изменении относительной влажности воздуха от 30 % (зима, помещение с центральным отоплением и без дополнительного увлажнения) до



60 % (лето, осень) при температуре 20 °С равновесная влажность древесины изменяется на 5 %.

Если в случае повышенной влажности в помещении (например, в домах-новостройках или при проведении в квартире ремонтных работ) кромки паркетных планок начинают приподниматься, принимая вид «лодочки», нужно регулярно проветривать комнаты и обеспечить им хорошую отапливаемость. Избыточная влажность уйдет в результате наружу, и паркетный пол выровняется.

Чтобы поддерживать в помещении оптимальный климат, рекомендуется оснастить его термогигрометром (желательно — специальным, с выделенной оптимальной зоной на шкале) и в случае отклонения температурных и влажностных показателей от нормы принимать меры к их нормализации.

Запомните: в помещениях с паркетным покрытием пола недопустимо использовать паровые увлажнители.

Поэтому для повышения влажности воздуха в помещении оптимально использовать ультразвуковые увлажнители воздуха со встроенными анализаторами микроклимата; фонтанчики, аквариумы и другие сосуды с открытой поверхностью воды.

Для снижения влажности можно использовать кондиционеры или включить отопление.

3. Защита

Желательно использовать защитные коврики: жесткие — для собирания жестких частиц (песка и т. п.), мягкие — для впитывания жидкости, наносимой с улицы (снег, грязь).

Если в квартире живет собака, необходимо после каждой прогулки мыть животному лапы.



Какой бы высокой сопротивляемостью к износу ни обладал паркетный лак, рано или поздно на его поверхности появятся микроцарапины, локальные потертости и другие дефекты. Поэтому на лакированную поверхность периодически следует наносить защитное покрытие.

При нарушении лакового слоя рекомендуется его подновлять, обеспечивая таким образом защиту от влаги.

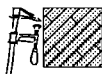
В настоящее время для сохранения лаковой пленки в основном применяют два вида защитных средств: полироли, содержащие воск, и препараты, которые условно можно назвать аналогами сильно разбавленных лаков. Эти средства, не имеющие запаха, разбавляют водой. Периодичность профилактической обработки устанавливают в зависимости от интенсивности эксплуатации пола.

В первые недели после нанесения лака не рекомендуется застилать полы ковровыми покрытиями, так как они препятствуют его высыханию.

При использовании передвижной мебели на колесах (тумбы TV, рабочие кресла и т. п.) рекомендуется использовать защитные офисные напольные коврики (их изготавливают из поливинилхлорида прозрачными), предотвращающие износ лакового покрытия и паркета.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

- ☞ Не допускать промерзания или охлаждения паркета до температуры ниже 10 °С, а повышения температуры — выше 30 °С.
- ☞ Не допускать длительного нагрева помещения при отсутствии вентиляции (в зимний период



закрытая наглухо комната с работающим отопительным элементом).

- ✦ Не рекомендуется проводить ремонтно-отделочные работы, связанные с повышенной влажностью и изменением микроклимата (штукатурные работы и выравнивание стен, малярные работы, особенно если они продолжаются более 5 дней).
- ✦ В зимнее время при резких перепадах температуры и влажности проветривать помещения, открывая окна настежь.
- ✦ Не допускать чрезмерного увлажнения воздуха с использованием оросительных систем для комнатных растений (особенно крупногабаритных, тропических и требующих повышенной влажности воздуха).
- ✦ Ходить по паркетному полу лучше всего в мягкой обуви (тапочках), а вот обувь для улицы и туфли на шпильках запрещены — на паркете могут появиться трещины, вмятины, сколы.
- ✦ Существенно сокращают срок службы лакового покрытия домашние питомцы, оставляя на древесине пятна и царапины. К ламинированному покрытию это не относится, хотя и ему сильные механические воздействия вредны.
- ✦ Чтобы защитить паркетный пол от воздействия мебели, на ножки стульев, стола, шкафа, дивана и пр. желательно наклеить кружочки фетра. Под мебель можно подстилать и коврики, но необходимо регулярно убирать под ними. Лучше всего, если у приобретенной мебели будут резиновые или пластмассовые колесики.



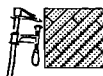
Ремонт паркета

Паркет, конечно, достаточно надежное и долговечное покрытие, но лишь при условии профессиональной его укладки с применением качественной паркетной химии и современных проверенных технологий.

Необходимость в ремонте паркета может возникнуть по следующим причинам:

- неправильно выполнена технология укладки;
- некачественно подготовлено основание;
- не соблюдены требуемые условия эксплуатации (нагрузка на напольное покрытие, требования к параметрам микроклимата в помещении);
- не предусмотрены в основании необходимые температурные швы;
- применены старые технологии укладки (укладка на бетонную стяжку без фанеры, некачественная стяжка, укладка щитовой паркетной доски на строительный мусор и т. д.);
- использованы некачественные материалы (паркетный клей, мастики и т. д.);
- низкое качество паркета (произведен не по технологии, нарушена геометрия и т. д.).

Перед выполнением работ по ремонту старого паркета или паркета, пострадавшего в результате внешнего воздействия, необходимо определить и в первую очередь устранить по возможности причины повреждения (загрязнение, повышенная или недостаточная влажность, излишнее механическое воздействие, воздействие режимов теплого пола и другие).



После этого оценивают объем необходимых работ, которые нужно выполнить для ремонта и восстановления паркета, а главное — их целесообразность. Не всегда имеет смысл вкладывать значительные средства в ремонт старого и сильно поврежденного паркета или деревянного пола, ведь дальнейшая эксплуатация может создавать дополнительные сложности и не окупить потраченные средства и силы.

Если паркет представляет большую ценность или его ремонт экономически целесообразен, то вполне можно ограничиться заменой или подклеиванием и фиксацией отдельных элементов и сегментов напольного покрытия. Выполнять работы следует с учетом особенностей технологии, применяемой в прошлом при устройстве данных полов.

Подклеивание отдельных планок паркета производят на битумную мастику или на паркетный клей (в зависимости от ранее применяемых материалов и типа основания). Если есть возможность, на оцинкованные гвозди или специальные саморезы осуществляют дополнительную фиксацию. Отдельные механические повреждения можно устранить с использованием специальных шпаклевок и шпаклевочных паст.

Самое сложное при ремонте паркета — восстановить утраченные, сильно поврежденные или отсутствующие паркетные планки (плашки). Обычно это могут выполнить представители опытных компаний, имеющих наработанную базу различных видов и сортов паркетных плашек.

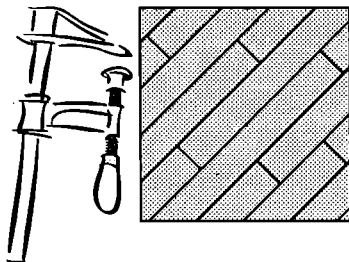
Еще одна проблема — устранение скрипа паркета или деревянного пола. В данном случае потребуется индиви-



дуальная диагностика пола, которую способен провести опытный и обученный мастер.

Вздутие паркетного пола чаще всего происходит при затоплении паркета или повышенной влажности воздуха в помещении. При вздутии, как правило, нарушается крепление плашек к основанию пола или стяжке. В этом случае необходимо удалить излишки влаги с пола и обеспечить соответствующий температурный режим, который бы способствовал их быстрейшему удалению. После возвращения исходной геометрии паркетного пола следует восстановить крепление паркетных планок к основанию и защитное покрытие паркета. Это делается путем циклевки и нового покрытия паркетным лаком или маслом.

Заметим, что при грамотной и регламентной эксплуатации вашего паркета потребуются только регламентное восстановление паркета, но не капитальный ремонт. Внеплановое восстановление и тем более ремонт паркета могут потребоваться только при его неправильной эксплуатации, воздействии внешних факторов (затопление, сильные механические воздействия, сильное изменение микроклимата и т. д.), а также невыполнении технологий и непрофессиональной укладке пола.





Особенности ПВХ-покрытий

У эластичных покрытий из ПВХ (линолеума) много преимуществ, в том числе универсальная структура, высокое качество эксплуатации, разнообразие расцветок и невысокая цена. Ко всему прочему, материал отличается необыкновенной мягкостью, пружинистостью и, что самое главное, уникальной прочностью. Благодаря этим свойствам напольные покрытия приобрели широкое распространение в самых разных интерьерах.

Первоначально линолеум изготавливали только из натуральных природных материалов — льняного масла, натуральной смолы, цветных пигментов, древесной или пробковой муки, джутовой ткани. Теперь же под линолеумом понимают не только покрытия, произведенные из естественных продуктов, но и все виды ПВХ.



Толщина линолеума составляет от 0,8 мм до 4 мм (самый тонкий — 0,7 мм встречается очень редко). Такая фактура позволяет производить укладку материала практически на любую поверхность. Если пол имеет ярко выраженные дефекты (неровности, трещины и т. д.), то рекомендуется использовать линолеум общей толщиной не менее 2,5 мм. Вообще же от толщины линолеума во многом зависят тепло-, шумоизоляция: чем покрытие толще, тем оно более высокого качества.

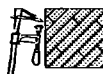
Особое внимание необходимо обращать на качество основы линолеума. Именно она служит главным материалом для выравнивания полов. Например, для сложных поверхностей лучше всего использовать линолеум на ПВХ-основе. Если же пол ровный, то можно стелить более тонкий и недорогой линолеум (в т. ч. и на полиэстеровой основе).

На всех видах линолеума имеется специальный верхний защитный слой (его часто называют «рабочим»), который не стирается в течение долгого времени и служит для повышения прочности покрытия. Толщина верхнего защитного слоя — от 0,12 до 0,6 мм.

Если возникает необходимость стелить ПВХ-покрытие в помещении с большой проходимостью и высокой вероятностью механических нагрузок, то используют материал с толстым защитным слоем.

Вообще же, линолеум достаточно прочный материал, он не трескается, не крошится, устойчив к истиранию, не подвержен деформации, в отличие, например, от деревянных или плиточных покрытий. При правильной укладке и эксплуатации линолеум выдерживает интенсивные нагрузки в течение 25—30 лет.

ПВХ-покрытия обладают малой теплопроводностью, являются диэлектриками, не гниют, так как производят



их из синтетических поливинилхлоридных компонентов. В коллекциях ПВХ-покрытий представлено множество вариантов декора, широкая палитра оттенков, рисунков и узоров. Художественные образцы постоянно обновляются, и можно легко подобрать необходимые цветовые оттенки для самых сложных дизайнерских решений.

Технология укладки ПВХ-покрытия проста, укладку такого линолеума вполне можно выполнять самостоятельно, не имея особых навыков подобной работы.

Несмотря на то что ПВХ-покрытия полностью синтетические, при нормальных условиях эксплуатации они экологически безопасны.

Линолеум разных видов выпускают в различных по величине рулонах, например от 1,5 до 4 м шириной (бывает даже ширина до 5 м, но довольно редко, чаще всего по спецзаказу). Длина — 12—27 м (длина промышленного рулона может достигать 100 м).

Линолеум также оценивают по физико-механическим свойствам, теплоизоляции, шумопоглощению (звукоизоляции), износостойкости, антистатическим качествам (если линолеум используется в специальных помещениях), абсолютной остаточной деформации, изменению линейных размеров (в процентах), удельному поверхностному электрическому сопротивлению, прочности связи между лицевым защитным слоем из пленки и следующим слоем.

Разновидности линолеума

Виды линолеума по способу изготовления. По способу изготовления линолеум делится на несколько групп:



- линолеум ПВХ (поливинилхлоридный);
- глифталевый линолеум;
- линолеум-релин;
- коллоксилиновый линолеум.

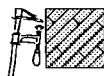
ПВХ-линолеум является самым популярным покрытием. Бывает без основы, а также на теплозвукоизоляционной или тканевой основе, может состоять из одного слоя или нескольких. Главный недостаток — потеря гибкости при низких температурах.

Линолеум-релин, или резиновый линолеум, состоит из двух слоев. Нижний слой производят из использованной дробленой резины с битумом. Верхний слой состоит из синтетического каучука (резины), наполнителей и пигментов. Линолеум-релин отличают пластичность и водостойкость.

Глифталевый (алкидный) линолеум изготавливают из алкидных смол, наполнителей и пигментов. В его основе — тканые материалы. Его тепло- и звукоизоляционные свойства выше, чем у ПВХ-линолеума, однако глифталевый линолеум требует более аккуратного обращения, так как он хрупок и быстро покрывается трещинами. Может быть однотонным и с изображением.

В основе **коллоксилинового линолеума** — нитроцеллюлоза. У такого линолеума нет основы, его отличает характерный блеск, а также гибкость и влагуустойчивость. По сравнению с другими видами линолеума коллоксилиновый более пожароопасен.

Производство линолеума включает в себя несколько этапов, на которых используют различные компоненты, в том числе смолу поливинилхлоридную, парафор, пластификатор (ДОФ), красящие вещества, наполнители (мел), отбеливатели (необходимые для выделения рисунка), а также некоторые добавки.



Основным слоем линолеума, на котором базируются остальные, является стекловолокно. Именно оно определяет качество готового изделия, его прочность и гладкость поверхности. Очень важно, чтобы этот материал не имел дыр, иначе на готовом линолеуме могут появиться пузыри. Стекловолокно обрабатывают ПВХ-пастой, которая устраняет поры.

После обработки ПВХ-пастой на слой стекловолокна кладут первый грунтовочный слой поливинилхлорида, на который затем с помощью специальных станков в виде валиков с гравировкой наносят изображение. От размеров валиков зависит частота повтора рисунка.

Следующий слой (так называемый слой износа) — это прозрачный поливинилхлорид, который предназначен для предотвращения износа линолеума и стирания рисунка. Чем толще это слой, тем дольше будет служить линолеум. Стоимость прозрачного поливинилхлорида довольно высока, поэтому толщина слоя износа играет немаловажную роль в определении цены готового продукта. У ведущих производителей ПВХ-линолеума толщина слоя износа не меньше 0,2 мм.

После того как все необходимые слои положены друг на друга, линолеум запекают в печи при высокой температуре. В это время идет процесс вспенивания (расширения) основного слоя ПВХ. Для того чтобы создать рельефный рисунок печати, краски смешивают с веществами, предотвращающими расширение ПВХ, поэтому паста расширяется только в тех областях линолеума, где это необходимо. Также в печи выпаривают определенные пластификаторы, наличие которых могло бы привести к тому, что через некоторое время поверхность материала стала бы жирной, а краски поблекли. К тому же пласти-



фикаторы могут привести к возникновению на поверхности линолеума желтоватых и коричневых пятен.

После этой операции на линолеум кладется еще один слой их ПВХ-пасты — нижний, и он вновь подвергается обработке в печи. Только после всех этих процессов образуется высококачественное виниловое покрытие.

Виды линолеума по составу. По составу линолеум делится на **гомогенный** и **гетерогенный**.

Гомогенный линолеум представляет собой покрытие без основы и является однородным тонким материалом. Благодаря однородности своей структуры на гомогенном линолеуме практически не заметны потертости рисунка, что делает возможным его применение в местах с большой проходимостью.

Гетерогенный линолеум (рис. 19) шире других представлен на рынке. Он состоит из нескольких слоев, соответственно, и стоимость его выше, чем гомогенного.

Классификация линолеума в зависимости от наличия основания. В зависимости от наличия основания линолеум подразделяют на **безосновный** и **линолеум на основе**.

Безосновный линолеум является однородным ПВХ-материалом. Это довольно тонкий линолеум (1,2—1,6 мм), рисунок расположен по всей толщине. Срок службы составляет 5—7 лет, для его продления на линолеум можно наносить специальные защитные слои. Рисунок расположен по всей толщине полотна. По сути, это гомогенный, т. е. однородный, материал. Влагоустойчивость безосновного линолеума очень высока, что позволяет успешно его применять для устройства полов в ваннных комнатах и кухнях.

Линолеум на основе бывает разных видов. Линолеум на вспененной основе представляет собой полугибкое рулонное покрытие толщиной от 2 до 3,5 мм. Его произ-

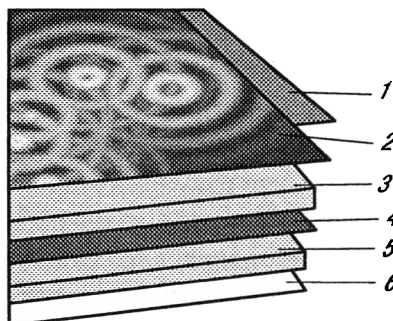
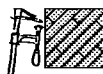


Рис. 19. Структура гетерогенного линолеума:

1 — верхний прозрачный, износостойкий слой; 2 — декоративный окрашенный слой; 3 — верхний вспененный слой; 4 — дополнительный загрунтованный несущий слой — стекловолокно, сохраняющее материал от растяжения и сжатия; 5 — нижний вспененный слой; 6 — изнаночный слой, печатный логотип производителя

водство и состав рассмотрены выше. Обычно он применяется в жилых помещениях. Линолеум на вспененной основе долговечен, а также позволяет создавать различные рисунки и расцветки.

Линолеум на джутовой (тканевой) основе состоит из двух слоев: верхнего (ПВХ) и нижнего (крупная основа, состоящая из натурального или синтетического войлока). Обычно его используют в жилых помещениях, где имеются повышенные требования к теплоизоляции пола и отсутствует частое движение людей.

Виды линолеума по износостойкости. Линолеум подразделяется на группы в зависимости от его износостойкости. Для помещений и определенных жилых квартир, где постоянно перемещается множество людей, этот параметр различен. Как уже упоминалось, износостойкость линолеума зависит от толщины защитного слоя, который



накладывается на ПВХ-основу. Однако от этого зависит и стоимость материала.

Новая методика, позволившая одновременно повысить износостойкость линолеума и понизить его стоимость, состоит в том, что рисунок не наносится на ПВХ-слой, а вкрапливается в него. Таким образом, от износа линолеум предохраняет не только защитный слой, но и толщина ПВХ. Такой вид линолеума стали называть коммерческим.

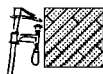
В целом линолеум классифицируется по нескольким категориям: **домашний (бытовой) линолеум, полукommerческий, коммерческий линолеум**. Рекомендуется использовать первый вид линолеума в квартирах, второй — в офисах, где работает небольшое количество людей, третий — в помещениях общественного пользования, где нередко бывает много посетителей.

Бытовой линолеум характеризуется толщиной 1,5—3 мм, слоем износа 0,15—0,35 мм (таковой может и отсутствовать). Ширина рулона — 1,5—4 м.

Основные характеристики:

- стоимость — 2,5—10 евро за 1 м²;
- вес — ~ 1,25—2,25 кг/м²;
- остаточная деформация — не более 0,2 мм;
- гибкость — не должно быть трещин при обхвате стержня диаметром 45 мм;
- водопоглощение — не более 1—1,5 %;
- звукопоглощение — 13—18 Дб.

Полукommerческий линолеум гораздо прочнее, чем бытовой, но уступает по своим характеристикам коммерческому. Его выпускают в рулонах шириной от 2 до 4 м. На линолеум такого вида предоставляется гарантийный срок 7—20 лет в зависимости от компании-изготовителя. При-



меняют в офисных помещениях, общественных местах с невысокой нагрузкой и малой проходимостью.

Основные характеристики:

- стоимость — 5,5—15 евро за 1 м²;
- защитный слой — 0,5—0,6 мм;
- вес — ~1,6—2 кг/м²;
- остаточная деформация — не более 0,10 мм;
- гибкость — не должно быть трещин при обхвате стержня диаметром 10—40 мм;
- звукопоглощение — 12—16 Дб.

Коммерческий линолеум представляет собой покрытие повышенной износостойкости. В отличие от остальных видов, его прокрашивают по всей толщине, поэтому он имеет более толстый защитный слой. Применяется, как правило, в общественных зданиях, где наблюдается большой поток людей и напольное покрытие должно обладать достаточным уровнем износостойкости.

Его также можно применять в жилых зданиях, однако из-за высокой стоимости его использование в наших квартирах весьма ограничено.

Основные характеристики:

- стоимость — 10—40 евро за 1 м²;
- защитный слой — 0,7 мм;
- вес — ~2,8 кг/м²;
- остаточная деформация — не более 0,02—0,10 мм;
- гибкость — не должно быть трещин при обхвате стержня диаметром 10—40 мм;
- звукопоглощение — 6—10 Дб.

Срок эксплуатации этого вида покрытий составляет от 10 до 25 лет.

Также к категории коммерческого линолеума относят специальные покрытия, в которых улучшены отдельные



характеристики. Например, различают подвиды: *акустический* (с повышенными качествами шумоизоляции, звукопоглощение до 19 Дб), *противоскользкий* (предназначен в основном для влажных помещений), *антистатический* (позволяет обеспечивать отсутствие статического напряжения) и др.

Сегодня рынок предлагает покупателю линолеум более чем из 30 стран мира. Особой популярностью пользуется линолеум из стран Западной Европы. Оригинальностью отличаются напольные покрытия французских фабрик Gerflor и Sommer. У компании Sommer есть дизайнерские разработки, например коллекция «Комедия», имитирующая циновку (можно использовать для покрытия пола в прихожей). Даже самые светлые образцы этого линолеума не создадут никаких проблем с уборкой.

Еще один вариант — линолеум, который чем-то напоминает россыпь смальты или сколов отделочного камня. В зависимости от выбранной цветовой гаммы такой линолеум может быть похож на пол из осколков, причем не монолитного куска, а именно неровных осколков мрамора, известняка или отполированной смальты. Другое дизайнерское направление — линолеум «состаренный паркет» или «паркет» необычной цветовой гаммы. Особенно широко этот рисунок представлен в коллекциях фирмы Tarkett.

Материалы для укладки

Клеи. Для наклеивания линолеума применяют относительно жидкие клеевые вещества, редко имеющие в своем составе наполнитель (если таковой присутствует, то в небольшом количестве). В зависимости от своих физико-



механических свойств они могут склеивать между собой или только однородные, или разнородные материалы. Поэтому важно правильно подобрать клей, чтобы он не только надежно приклеивал, но и не разрушал сами материалы (линолеум или плитки), а также не выделял нежелательных запахов.

Клей «Бустилат» — сметанообразная масса белого цвета. Запахов после твердения не выделяет. При работе с ним надо соблюдать противопожарные правила. Срок хранения в герметически закрытой таре при температуре не выше 5°C не должен превышать месяца.

«Бустилат» служит для наклеивания поливинилхлоридного линолеума на тканевой и синтетической подоснове, поливинилхлоридных плиток на различной подоснове и синтетических ворсовых ковров на бетонные основания и цементные стяжки влажностью не более 4 %. Влажность воздуха в помещении должна составлять не более 60 %, температура — не ниже 15°C .

Клей наносят слоем толщиной 0,7—0,8 мм (для линолеума и плиток) или 0,6—0,7 мм (для синтетических ковров). Расход клея ($\text{г}/\text{м}^2$): для синтетических ковров — 700—800, для линолеума и плиток — 800—900. Клей набирает прочность через трое суток после нанесения.

Этилацетатный клей ПМП-10 — сметанообразная масса светлого цвета, приготовленная на основе этилацетата, дибутилфталата и поливинилхлоридной смолы. Клей водостоек и нетоксичен. Хранится в герметичной посуде не более месяца. Используют для приклеивания линолеума и плиток без подосновы. Толщина наносимого слоя клея — 0,3—0,4 мм, расход — 400—500 $\text{г}/\text{м}^2$.

Поливинилацетатный клей — сметанообразная масса белого цвета. В клей добавляют наполнитель — портланд-

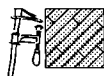


цемент марки 400—500 (не более 12 % по массе). Применяют для приклеивания линолеума на теплозвукоизолирующей подоснове, поливинилхлоридных плиток на тканевой подоснове, синтетических ворсовых ковров. Клей наносят тонким слоем (0,4—0,5 мм), расход 400—500 г/м².

Дисперсионный клей АДМ-К — сметанообразная масса коричневого цвета. Клей нетоксичен, водостоек, пожаробезопасен. Хранится в герметичной посуде не более 3 мес. Применяют для наклеивания всех видов поливинилхлоридных линолеумов и плиток с подосновой, в том числе плиток «Превинил». Наклеивать можно на бетонное основание, цементно-песчаную стяжку, древесноволокнистые плиты с влажностью не более 60 %. Наносят клей слоем 0,2—0,3 мм, расход — 300—400 г/м². Для плиток «Превинил» толщина слоя увеличивается на 0,1 мм, расход клея — 400—500 г/м².

Битумно-синтетический клей — вязкая масса черного цвета, водостойкая и нетоксичная. Состоит из смеси битума, резинового клея, растворителя (уайт-спирит) и наполнителя в количестве не более 5 %. Срок хранения в герметичной посуде — не более 3 мес. Для наклеивания поливинилхлоридных плиток клей наносят слоем толщиной 0,3—0,4 мм, для наклеивания линолеума и плиток «Превинил» — 0,4—0,5 мм, расход клея соответственно 300—400 и 400—500 г/м².

Кумаронобутилформальдегидный клей 88-Н — вязкая масса серого цвета с желтоватым оттенком. В герметичной таре хранится не более 3 мес. Перед применением необходимо развести бензином до нужной вязкости. Используют для наклеивания линолеума и плиток без подосновы. Толщина слоя клея — 0,1—0,2 мм (по ровному основанию), расход — 150—250 г/м².



Мастики. Их применяют для тех же целей, что и клеи. Приготавливают их из органического вяжущего (в основном битума) с тонкомолотыми наполнителями и добавками. Кроме того, мастики бывают *резинобитумные, полимерные* и др. Эти мастики применяют в горячем состоянии, если же в них вводят растворитель, то используют и холодными. Хранить мастики следует в герметичной посуде. Горячие мастики приобретают прочность через 2—3 ч, холодные — через 3—7 суток после нанесения.

В качестве наполнителей в мастиках используют асбест 6-й и 7-й групп (не менее 10 % массы мастики), а также пылевидные материалы: трепел, тальк и другие плотностью до 3000 кг/м³ (до 25 %). Иногда применяют комбинированные наполнители из смеси разных материалов, их добавляют не менее 20 %.

Для приготовления мастик битум нагревают до 220 °С, до полного его расплавления и удаления воды, т. е. до тех пор, пока битум не перестанет выделять пену.

Многие мастики готовят примерно за час до начала работ. Если горячая мастика загустела, то ее подогревают. Холодные мастики более удобны и безопасны в работе. Готовить мастику необходимо вдали от сгораемых помещений, строго соблюдая противопожарные требования. Рядом с печью или костром должны находиться в достаточном количестве песок и вода.

Горячая битумная кровельная мастика — это неводостойкая и нетоксичная масса темно-коричневого цвета. Ее готовят из строительных нефтяных битумов марки БН-50/50, кровельных нефтяных битумов марки БНК-45/180 или высокоплавкого нефтяного битума.

В процессе плавления битума на его поверхности появляются всевозможные посторонние примеси, которые



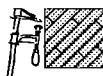
необходимо удалять сеткой на длинной ручке или банкой на такой же ручке с пробитыми в ней отверстиями. Чтобы битум быстрее расплавился, его рекомендуется нарубить мелкими кусками.

Для приготовления 10 кг мастики требуется: 8,5 кг битума, например марки БН-50/50, и 1,5—1,7 кг наполнителя (торфяная крошка, мелкий асбест, молотый шлак или известняк, древесная мука, просеянные через частое сито). Загруженный в котел или бак на $\frac{3}{4}$ объема битум нагревают до плавления, всплывшие примеси удаляют. Нагревать битум надо до тех пор, пока он не перестанет пениться, т. е. не станет обезвоженным.

После гашения огня в битум добавляют сухой наполнитель и тщательно все перемешивают. Применяют мастику только в горячем состоянии. На такой мастике наклеивают гидроизоляционные материалы и линолеум без подосновы. Наносят мастику слоем 1—1,5 мм, расходуя 1,1—1,7 кг/м².

Холодную битумную кровельную мастику изготавливают так: для получения 10 кг мастики необходимо взять 5 кг битума указанной выше марки, 3 кг зеленого масла или керосина и 2 кг мелкого наполнителя, лучше асбеста 6-й или 7-й группы. Битум плавят до прекращения вспенивания. Огонь гасят и при непрерывном помешивании в битум вливают небольшими порциями зеленое масло или керосин, а затем, также небольшими порциями, вводят наполнитель. Все это тщательно перемешивают. Приготовленную массу сливают в герметичную посуду и применяют для наклеивания линолеума без подосновы.

Холодную битумную мастику готовят также из нефтяного битума указанной марки (75,5 %), канифоли (3 %) и автомобильного бензина (21,5 %). Сначала плавят



битум, затем канифоль и все перемешивают в течение 10—15 мин. Загасив огонь, битуму дают остыть до 80 °С. После этого вливают небольшими порциями бензин и все опять тщательно перемешивают. Мастику, температура которой не выше 55 °С, сливают в герметичную посуду.

Кроме того, промышленность выпускает следующие мастики: битумно-резиновую изоляционную «Изол», битумно-скипидарную «Биски», холодную битумно-синтетическую, кумароно-каучуковые КН-2 и КН-3, «Перминид», «Гумилакс», на этикетках которых имеются указания по их применению. Правда, их изготовляют с применением материалов, которые не всегда доступны массовому застройщику.

Лакомеловую мастику готовят из масляно-смоляного лака № 7 (40 %) и сухого тонкомолотого мела (60 %) путем смешивания материалов между собой. Чтобы смесь получилась однородной, желательно ее перетереть на краскотерке или пропустить через частое сито. Мастику применяют для наклеивания алкидного линолеума, при этом она должна быть использована в течение 7 ч. Твердеет при комнатной температуре через 3—5 суток.

Лакосуриковую меловую мастику приготавливают из масляного лака № 74, 75 или 408 (35—30 %), сухой охры (3—5 %), железного сурика (2—5 %) и сухого тонкопросеянного мела (60 %). Применяют для наклеивания линолеумов на тканевой подоснове.

Мастику приготавливают так. Мел, охру и сурик тщательно смешивают между собой. В эту смесь вливают лак и снова тщательно перемешивают, желательно также дополнительно перетереть смесь в краскотерке. Эффективна мастика в течение 2—3 суток. Загустевшую мастику разводят лаком. Расход мастики 1—1,2 кг/м².



Цементно-масляно-меловую мастику готовят из олифы-оксоль (36 %), молотого сухого мела (47 %) и портландцемента марки 300—400 (17 %). Эта мастика по свойствам и назначению аналогична лакомеловой. Чтобы ее приготовить, мел смешивают с цементом, в смесь вливают олифу-оксоль и вновь тщательно перемешивают. После этого перетирают на краскотерке или протирают через частое сито.

Грунтовки. Для более надежного приклеивания к основанию древесно-волоконистых плит, линолеума, плиток или синтетических ковров рекомендуется предварительно огрунтовать поверхность основания, а также приклеиваемые поверхности линолеума и др. Мастику наносят на высохшую грунтовку.

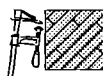
Грунтовки лучше всего готовить из тех же мастик или клеев, с помощью которых будете приклеивать линолеум. Их разводят теми же растворителями, на которых были приготовлены мастики. Под битумную мастику поверхность можно огрунтовать растворенным битумом, под дегтевую — каменноугольным пеком.

Составы грунтовок:

- битум — 40 % по массе, соляровое масло, керосин или автомобильный бензин — 60 % по массе;
- каменноугольный пек — 45 % по массе, антраценовое масло — 55 % по массе.

Отмеренные материалы нагревают до полного расплавления и прекращения вспенивания с удалением всплывающих примесей. Огонь гасят, битум остужают до 80 °С, затем вливают растворитель и все тщательно перемешивают.

Приготовленная грунтовка должна быть жидкой и однородной (без комков). Лучше всего процедить ее через



частое сито. После нанесения на сухое основание она должна высохнуть за 5—10 ч (без эффекта отлипания).

Хранить грунтовки необходимо в герметичной посуде. Однако лучше всего приготовить грунтовку непосредственно перед применением.

Инструменты. *Ножи* применяют для резки линолеума и плиток. Они могут быть любой формы, но ручка или черенок должны быть такими, чтобы во время работы нож было удобно держать. Ножи следует хорошо наточить, чтобы они резали линолеум и плитки, а не рвали их. Лучше для работы иметь два-три ножа (рис. 20).

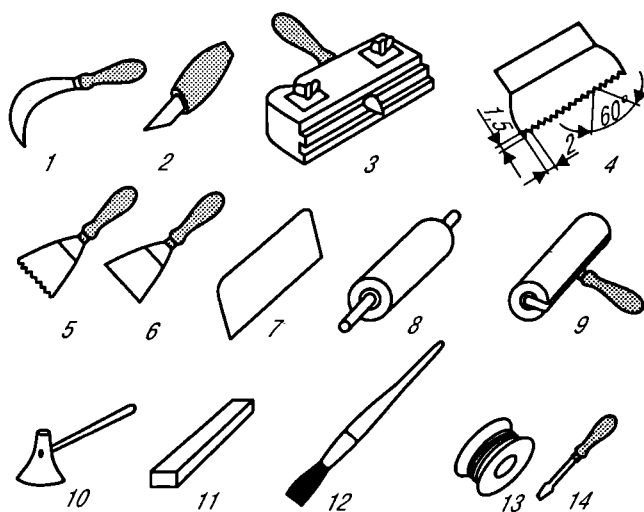


Рис. 20. Инструменты для настила линолеума:

- 1 — нож кривой; 2 — нож сапожный; 3 — резак; 4 — шпатель зубчатый; 5 — шпатель зубчатый малый; 6 — шпатель гладкий; 7 — шпатель фанерный; 8 — ручной каток; 9 — валик; 10 — гладилка; 11 — брусок наждачный; 12 — ручник (кисть); 13 — шнур; 14 — отвертка



Линейками служат ровно строганные (вернее, фугованные) рейки из сухой древесины длиной 2—3 м. Ширина реек 50—100 мм, толщина 15—25 мм. (Такое сечение снижает их коробление.) Вместо деревянных можно применять и стальные линейки с ровными кромками. Деревянные линейки надо хранить так, чтобы они не намокали и не могли покоробиться.

Зубчатые шпатели изготавливают из кровельной, а лучше из более толстой стали. Длина шпателя — 150—200 мм, высота — 50—70 мм. Шпатель закрепляют в ручке. Применяют его только тогда, когда есть вероятность, что мастика может растечься.

Зубчики позволяют распределить мастику по поверхности равномерным тонким слоем.

Нерастекающиеся клеи и мастики наносят обычным деревянным шпателем, стараясь распределить их как можно ровнее.

Подготовка основания

Виды оснований. Основанием под покрытие могут служить так называемые «черновые полы» из различных материалов. Они должны быть ровными, без бугров и выемок. Ведь даже незаметная на глаз соринка, оказавшаяся под эластичным линолеумом, может превратиться в бугорок. Кроме того, наличие пыли на основании снижает прочность приклеивания линолеума и плиток. Поэтому после подготовки основания его следует хорошо замести (сначала обычным веником, затем щеткой), хотя можно использовать и пылесос.



Если доски пола прогибаются при ходьбе, то такой пол не пригоден для укладки линолеума, так как в местах прогиба он быстро приходит в негодность.

Подготовленные основания проверяют фугованной линейкой (рейкой) длиной 2 м. Отдельные просветы между нею и основанием не должны превышать 3 мм.

Если основание холодное или очень неровное, его следует исправить: деревянное закрыть древесно-волоконными плитами (ДВП); бетонное, кирпичное и другие выровнять цементно-песчаным раствором (стяжкой) либо плитами ДВП. Перед настилом линолеума, плиток или синтетических ковровых материалов основание, из каких бы материалов оно ни было выполнено, должно быть сухим. К сухому основанию лучше всего приклеивается мастика, прочно удерживая наклеенный материал.

Деревянные основания выполняют из сухих досок шириной не более 100 мм. Доски следует укладывать годичными слоями в разные стороны. При такой укладке получается более ровное основание, почти не подверженное короблению. После настила доски шляпки гвоздей должны быть утоплены в толщу древесины, чтобы они не портили инструмент во время строгания.

Строгать лучше всего машиной, но можно и вручную — сначала поперек, затем вдоль волокон. После этого поверхности рекомендуется отшлифовать шкуркой, обернув ею деревянный брусок: так удобнее держать шкурку, да и работа движется быстрее.

Все места с дефектами древесины исправляют шпаклевкой. Вообще, если поверхность не очень чистая, ее лучше сначала проолифить, а затем прошпаклевать за один-два раза полумасляной шпаклевкой. Места над



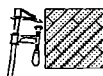
шляпками гвоздей необходимо замазать заподлицо с основанием. Такое замазывание, возможно, придется выполнить за два-три раза с тем, чтобы после зачистки шпаклевка была строго на одном уровне с деревянным настилом. Если она будет ниже основания, то над этим местом линолеум просядет. Если шпаклевка будет выше основания, то на поверхности линолеума или плиток непременно возникнет бугорок. В любом случае это ведет к быстрому износу покрытия.

Настилать линолеум на старые деревянные или паркетные полы можно лишь в том случае, если они прочные и доски при хождении не колеблются. Прогибающиеся доски пола перестилают, обязательно укладывая под них дополнительные лаги, которые располагают так часто, чтобы доски не прогибались.

Доски при настиле (или перестилке) сплачивают — сжимают как можно плотнее. Пол строгают. Если между досками имеются щели, их заделывают деревянными рейками с последующим строганием. Узкие щели между досками предварительно расчищают от пыли и грязи, олифят, сушат и только затем замазывают полумасляной или масляной шпаклевкой. Шпаклевку хорошо зачищают.

Впрочем, шпаклевкой исправить грубые дефекты удастся не всегда. В таких случаях приходится закрывать пол полутвердыми древесно-волокнистыми плитами.

Бетонные основания обязательно выравнивают, если они не соответствуют необходимым требованиям. Если бетонные основания в основном ровные, но местами имеют дефекты, то их следует устранить: бугры срубить, а впадины заполнить цементно-песчаным раствором с помощью шпателя, хорошо выровнять и затереть. Иногда приходится дополнительно шлифовать пемзой или шкуркой.



Если бетонные, каменные или кирпичные поверхности неровные, необходимо сделать цементно-песчаную стяжку, т. е. нанести цементный раствор. Уложенный раствор хорошо разравнивают и затирают или заглаживают полутерком с прибитой полоской резины. (Резина необходима для того, чтобы стяжка была слегка шероховатой для улучшения сцепления с ней клея или мастики.)

Стяжку выполняют из цементно-песчаного раствора в составе от 1:3 до 1:5 (в частях по объему): 1 ч. цемента марки 300—400 и 3—5 ч. песка. Песок необходимо просеять через частое сито с отверстиями не крупнее 3×3 мм.

Приготовленный раствор должен иметь консистенцию густого теста, прочность после твердения в пределах 5—10 МПа (50—100 кг/см²). Песок должен быть очень хорошо перемешан с цементом. При заполнении водой эту операцию повторяют. Раствор должен быть совершенно однородным. Раствор состава 1:3 более удобен для укладки, чем раствор 1:5, но в первом случае увеличивается расход цемента.

Бетонное, каменное или кирпичное основание очищают от пыли и грязи, хорошо подметают, смачивают водой, и, как только она впитается в основание, можно приступать к укладке раствора. Раствор на основание наносят отдельными горками, которые разравнивают полутерком, затирая потом теркой. Толщина слоя стяжки 20 мм. Более тонкая стяжка может быстро разрушиться.

Разравнивание полутерком могут выполнять лишь квалифицированные специалисты или те, кто хорошо освоил технику разравнивания раствора. Строителям, не имеющим опыта, лучше поступить так: выстрогать деревянные рейки по толщине стяжки, уложить их на основание на расстоянии 1,5—2 м одна от другой строго



на одном уровне и закрепить. (Если местами рейки прогибаются — подложить клинья.) Таким образом устанавливают так называемые деревянные маяки, по которым раствор разравнивают рейкой или доской.

Конечно, маяки могут быть и более толстыми, но раствор тогда придется разравнивать малкой (рейка с вырезами). При этом маяки надо ставить строго на определенном расстоянии друг от друга, чтобы между ними могла поместиться малка.

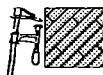
После того как уложенный раствор будет хорошо разровнен и слегка схватится, его можно затереть, применяя для этой цели терку с полотном больших размеров. Вместо затирки можно выполнить заглаживание полутерком с прибитой резиновой полоской.

Стяжку для достижения прочности в течение недели поливают водой по два-три раза в день. Благодаря такой процедуре на ней очень редко образуются трещины и раствор не отслаивается.

Выполнять стяжку тонким слоем из цементного теста без песка не следует: при заглаживании ее кельмой или стальным полутерком получается очень гладкая поверхность, не обеспечивающая надежного прилипания мастики. Затем стяжку сушат, избегая ее загрязнения.

Паркетное основание, т. е. паркетный изношенный пол, необходимо хорошо подготовить под настилку линолеума или плиток. Все слабо держащиеся планки надо закрепить гвоздями или наклеить на мастику, трещины и щели обязательно замазать шпатлевкой, просушить ее и зачистить шлифовальной шкуркой. Сильно изношенные полы лучше выровнять древесно-волокнистыми плитами.

Плиточное основание. Настилать линолеум на плиточные полы без предварительной подготовки нежелательно,



так как на его поверхности быстро появляются отпечатки плиток. Полы можно выровнять цементной стяжкой или же наклеить на них древесно-волоконистые плиты. Все грубые дефекты основания должны быть предварительно исправлены, зачищены, просушены, и только после этого на них настилают древесно-волоконистые плиты.

Выравнивание и утепление оснований древесно-волоконистыми плитами. Если полы теплые, но не ровные, то на них прибивают или наклеивают в один слой полутвердые плиты. Если полы необходимо утеплить, то на них сначала прибивают или наклеивают мягкие плиты (1—2 слоя), а затем полутвердые.

Плиты изготовляют больших размеров разной твердости, плотности и толщины: мягкие плиты плотностью 150—350 кг/м³, толщиной 8—25 мм; полутвердые — плотностью 400—800 кг/м³, толщиной 6, 8 и 12 мм.

К деревянным основаниям плиты можно крепить гвоздями. Их забивают по кромкам через каждые 100 мм, а посередине листов — через 250—300 мм, но так, чтобы плиты везде плотно прилегали к полу. Шляпки гвоздей утапливают. Кромки плит зачищают, олифят, шпатлюют; углубления над шляпками гвоздей замазывают. Высохшую шпатлевку шлифуют. Плинтусы перед работой отрывают, плиты раскладывают и прирезают по месту.

Если сначала укладывают мягкие древесно-волоконистые плиты, то их крепят, довольно редко забивая гвозди, а затем, когда сверху настелют полутвердые плиты, их прибивают длинными гвоздями, как сказано выше.

Раскрой и прирезка материала. Линолеум в рулонах должен находиться в теплом сухом помещении для выдерживания (стабилизации размеров) минимум две недели. Выдержанный линолеум нарезают на полотнища



с запасом на усадку. При длине полотнищ до 6 м рекомендуется оставлять запас 20 мм, при длине до 10 м — 30—40 мм, более 10 м — 50—60 мм.

Раскраивают линолеум, учитывая расположение его полотнищ в помещении. Одноцветный линолеум или с мраморовидным рисунком рекомендуется укладывать вдоль направления света, т. е. перпендикулярно к стене с окном. В этом случае швы менее заметны и пол кажется монолитным. Линолеум с рисунком располагают вдоль помещения, при этом рисунок на полотнищах линолеума должен точно совпадать.

На деревянных основаниях полотнища линолеума укладывают вдоль досок, а их стыки должны находиться на середине целой доски.

Когда приходится настилать линолеум в помещениях со сложным очертанием пола, то поступают так (рис. 21). Нарезают полотнища, раскладывают по стенам, намечают места расположения труб, пилястр и т. д. Измеряют их толщину, длину, диаметр и т. п., затем переносят их очертания на линолеум и вырезают лишние части.

Кромки полотнищ должны быть хорошо состыкованы, т. е. плотно примыкать одна к другой. Поэтому приходится их прирезать по ровно строганной рейке или же накладывать кромки полотнищ одна на другую и одновременно отрезать от них узкую полоску. Нож должен идти строго под углом 90° по отношению к линолеуму, иначе кромки будут примыкать неплотно.

Если правильно выполнить прирезку, то места стыка полотнищ могут быть совершенно незаметны при условии, что линолеум не даст в дальнейшем усадки. Если же это произойдет, швы станут хорошо видны. Их придется

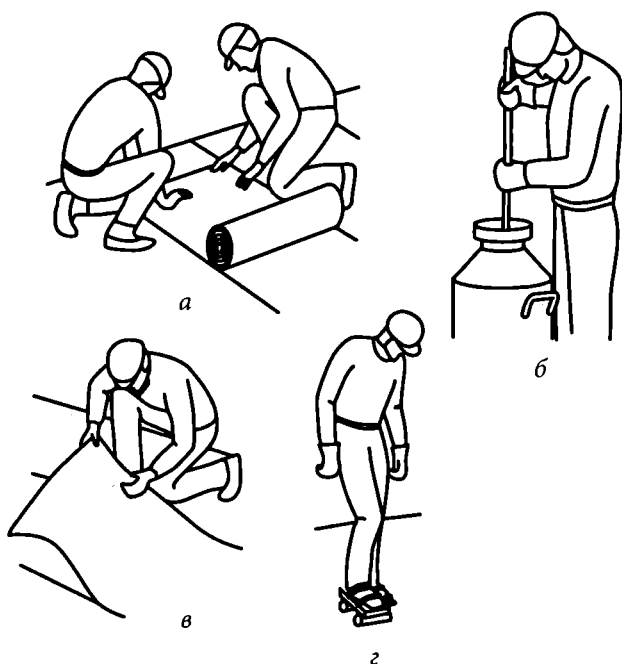
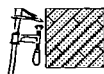


Рис. 21. Порядок укладки линолеума:

а — нарезка и раскладка полотнищ линолеума; *б* — перемешивание мастики веслом; *в* — прирезка и наклеивание линолеума; *г* — прикатывание

замазывать полумасляной шпаклевкой, подкрашенной под цвет линолеума.

Прочную шпаклевку можно приготовить на эпоксидной смоле. Для этого мелкопросеянный, совершенно сухой мел смешивают с одним или несколькими пигментами (сухими красками), подбирая нужный цвет. Затем сухую смесь затворяют на эпоксидной смоле или эпоксидном клее. Замазывать швы нужно аккуратно, чтобы не запачкать линолеум. Загрязнения тут же удаляют.



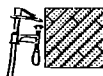
Натуральный линолеум

Что такое натуральный линолеум. Не многие знают, что производство так называемого **натурального линолеума** продолжает активно развиваться и сегодня. Объяснение простое: этот материал превосходит по характеристикам свой синтетический аналог и составляет серьезную конкуренцию таким современным покрытиям, как ламинат, керамическая плитка и т. д.

Дело в том, что изначально понятие «линолеум» не имело ничего общего с ПВХ-покрытием (слово происходит от двух латинских слов: *linum* — льняное семя и *oleum* — масло). Синтетический же линолеум начали изготавливать намного позже натурального, но, несмотря на свое «химическое» происхождение, он сохранил прежнее название. А натуральный линолеум, как уже говорилось выше, имеет в своем составе только натуральные компоненты: льняное масло, древесную муку, смолу сосновых деревьев, муку из коры пробкового дуба, порошок из известняка, натуральные красители. Основу натурального линолеума составляет джутовая ткань.

Основные преимущества натурального линолеума вполне очевидны. Прежде всего, по сравнению с ПВХ-покрытием он имеет более долгий срок службы: иные марки линолеума рассчитаны на использование в течение 7—10 лет, а некоторые — 30 лет.

Благодаря льняному маслу натуральный линолеум обладает бактерицидными свойствами, не накапливает статическое электричество. Еще одна его особенность — негорючесть (например, горящая сигарета, упавшая на пол,



не оставит на нем никакого следа), кроме того, он не способствует распространению пламени в случае пожара.

Натуральный линолеум легко очищать от пыли, он легко поддается как сухой, так и влажной уборке. Не выгорает, со временем не меняет цвет и структуру, устойчив к бытовой химии, агрессивным средам, кроме того, его можно укладывать на полы с подогревом. После укладки он отлично сохраняет свои размеры и не деформируется, а по простоте и дешевизне укладки линолеум не имеет себе равных.

В то же время натуральный линолеум, по сравнению с синтетическим, довольно жесткий и хрупкий, поэтому с ним надо обращаться крайне осторожно. Например, его нельзя бросать при разгрузке, а при транспортировке и работе с ним — избегать резких перегибов. После перевозки линолеуму необходимо дать несколько дней отлежаться и только после этого клеить на идеально ровное и чистое основание. Одна-единственная песчинка под таким покрытием приведет к тому, что очень скоро над песчинкой он начнет истираться.

Кстати, если синтетический линолеум вполне можно уложить самостоятельно, то натуральный линолеум лучше доверить профессиональным укладчикам.

Натуральный линолеум может быть самых разнообразных цветов. Чаще всего встречается однотонный или с легкими мраморными разводами. Рекомендуется выбирать линолеум с рисунком, который не требует подбора при состыковке или с достаточно часто повторяющимся орнаментом. Не стоит выбирать линолеум с очень крупным рисунком: он хорошо смотрится только в жилых помещениях очень больших размеров.

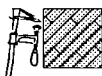


Вообще, при выборе цвета и рисунка линолеума лучше всего руководствоваться его сочетанием с цветом стен в комнате. Кстати, сама укладка линолеума зависит от размеров помещения и рулонов, освещения, а также способа крепления полотен. Например, одноцветные или имеющие мраморный рисунок полосы обычно укладывают по направлению света — так покрытие будет выглядеть монолитным. Линолеум же с рисунком располагают вдоль комнаты. Не забывайте: приобретать такое покрытие нужно с запасом по длине на подгонку рисунка (примерно 10—20 см на каждый кусок).

И все же выбирать линолеум стоит не только исходя из эстетических соображений, но и обращая внимание на класс износостойкости материала, который должен соответствовать классу помещения по интенсивности эксплуатации. Так, для помещений с большой проходимостью (прихожая и кухня) подойдет линолеум толщиной не менее 3 мм, а для других жилых помещений подойдет более тонкий линолеум (1,5—1,2 мм). В то же время натуральный линолеум нежелательно использовать в помещениях с повышенной влажностью (ванные комнаты, туалеты).

Подготовка к укладке натурального линолеума. Перед настилкой линолеума рулоны должны пройти акклиматизацию не менее суток в помещении, после чего рулонам придают вертикальное положение. Основание, на которое производится укладка натурального линолеума, должно быть:

- сухим (влажность основания, измеренная карбидным методом, должна быть не больше 2 %);
- прочным (прочность основания должна быть более 300 кг/см²), чтобы выдержать задающееся напряжение;



- ровным (зазор между основанием и линейкой (или плоским бруском) не должен быть более 2 мм);
- монолитным;
- чистым;
- абсорбирующим влагу (из-за специфических свойств клеев для настила натурального линолеума).

Абсорбирующее (впитывающее влагу) основание, по сути, является аналогией бетонно-цементным полам, способным усваивать влагу, а также полам, приготовленным посредством нивелирующей массы. Чтобы приклеить натуральный линолеум на такие основания, необходимо пользоваться исключительно вододисперсионными клеями, предназначенными именно для укладки натурального линолеума «Форбо». Такой клей обладает высокой клеящей силой и был разработан специально для того, чтобы удерживать влагу. Для клея, рассчитанного на настил натурального линолеума, эта характеристика является главной: еще во влажном состоянии его клеящей силы достаточно, чтобы удержать линолеум от усадки.

После вскрытия банки с клеем вещество надо старательно перемешать, после чего покрыть основание линолеума зубчатым шпателем. При укладке натурального линолеума «Форбо» расход клея в среднем составляет 450 г/м². Наносить клей надо осторожно, круговыми движениями, стараясь распределять его равномерно. При этом используют только одну сторону шпателя.

Покрывая основание клеем, необязательно соблюдать так называемое «время сушки», поскольку и основание, и натуральный линолеум неплохо впитывают влагу. После укладки покрытие старательно притирается доской, обшитой ковровином, вследствие чего воздух выходит из него.



Для этой цели рекомендуют обзавестись прокаточными валиками весом до 50 кг. Сначала линолеум прокатывают поперек для удаления воздушного слоя, а затем — в продольном направлении. В местах стыков покрытие обрабатывают особенно тщательно.

При укладке натурального линолеума лучше воздержаться от двухкомпонентных полиуретановых клеев, поскольку они не обеспечивают начальной силы склеивания. Удалить воздух из-под линолеума, уложенного на такой клей, будет практически невозможно.

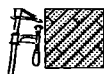
Условия и порядок работы. До начала укладки натурального линолеума необходимо как минимум в течение двух суток поддерживать в помещении стабильную температуру (температура воздуха — не менее 17 °С; температура основания — не менее 14 °С) и влажность (не более 75 %).

Подготовка к настилу включает: акклиматизацию рулонов (не менее суток) перед укладкой; проверку соответствия всех рулонов одной партии (в случае если при укладке линолеума нужно будет использовать более одного рулона одной из расцветок); проверку этикеток на рулонах для возможности прочтения.

Далее поступают так.

Рулон разматывают вдоль длинной стены, отрезают, оставляя по 10 см запаса с каждой стороны, затем обрезают триммером кромку листа линолеума с двух сторон, подрезая внутрь.

Далее подвигают покрытие к стене максимально плотно, следя за равномерным распределением запаса с обеих сторон, и устанавливают длину длинного разметчика на величину самого большого расстояния между листом покрытия и стеной +10 мм.



Удерживая разметчик (желательно перпендикулярно к линолеуму), наносят контур стены на лист покрытия, пользуясь иглой как метчиком.

Отрезают материал по намеченным меткам, подрезая внутрь с помощью лезвия-крюка.

Подвигают покрытие к стене. При этом контур покрытия и конфигурация стены должны совпадать.

Карандашом и свободным краем листа, противоположным от стены, как линейкой, чертят линию на основании.

На листе линолеума и основании наносят метку — короткую линию, фиксирующую расположение листа.

Вдоль начерченной линии сдвигают лист до той поры, пока 10-см запас не уложится свободно на основание.

Устанавливают длинный разметчик меньше расстояния (сдвига) между метками на покрытии и основании (делается это с целью компенсации усадки).

Далее с помощью разметчика наносят на покрытие контур стены, затем удаляют лишнее по контуру лезвием-крюком, подрезая линолеум внутрь.

С противоположной стороны делают то же самое.

Основание тщательно подметают и укладывают на него подготовленный рулон линолеума.

В случае укладки двух листов следующий укладывают аналогично, триммируют, затем подрезают: вначале с длинной стороны, затем с торцов.

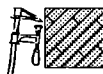
В случае укладки трех и более листов внутренние проходят триммирование боковых сторон, а торцы подрезают в соответствии с контуром стены.

С целью обеспечения максимальной точности разметки листы предварительно укладывают внахлест на 1,5—2 см.



ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

- ☞ Если укладывают несколько рулонов с одинаковым артикулом или одинакового цвета, укладку надо производить по возрастанию номеров. Если же они не сильно отличаются, то стоит определиться с очередностью укладки в соответствии с определенным правилом:
 - для коллекции Marmoleum номера рулонов лежат в интервале 20 последних цифр;
 - для коллекции Artoleum — 10 цифр;
 - для коллекций Corklinoleum, Walton укладывают строго подряд.
- ☞ Укладывать натуральный линолеум, в отличие от ПВХ-покрытий, реверсивным способом во взаимопротивоположные направления не следует (т. е. натуральный линолеум укладывается в одном направлении, которое указано стрелками на изнаночной стороне).
- ☞ Из-за свойственного натуральному линолеуму появлению усадки в продольном направлении при укладке во влажный клеевой слой предварительно требуется перемотка рулонов лицевой стороной внутрь.
- ☞ Из-за свойственного натуральному линолеуму расширения в поперечном направлении при укладке во влажный клеевой слой требуется подрезать линолеум, чтобы настилаемые рядом листы контактировали острыми верхними кромками. Расширяясь, кромки соприкасаются таким образом, что получается довольно



плотный шов. Это позволяет избежать выдавливания линолеума в местах стыков.

Укладка линолеума «Forbo». Приклеивание натурального линолеума «Forbo» производится таким образом.

Взявшись за короткие стороны листов, готовые листы заворачивают изнаночной стороной вверх (одновременно), освобождая половину помещения для оклеивания. Подготовленные листы категорически запрещается сворачивать в рулоны, так как это может привести к нарушению ровности покрытия и образованию воздушных пузырей.

Вдоль завернутого края основания чертят линию — границу проклеивания.

Затем берут зубчатый шпатель, наносят клей на основание согласно нарисованной черте.

Как только одну сторону линолеума укладывают на клей и прикатывают, вторую заворачивают, после чего осторожно, с соблюдением границы, на основание наносят клей. В случае повторного нанесения клея на одно место на покрытии образуется пятно.

В поперечном направлении рулона осуществляют прокатку, чтобы выгнать воздух. После этого прокатка делается уже вдоль листа. Через 15 мин процедура повторяется, что обеспечивает надежное сопряжение линолеума и основания.

Как только уложены все полосы покрытия, подрезают швы. После этого коротким разметчиком устанавливается ширина шва.



Лапку инструмента заводят под заранее оставленный нахлест, упирают в край наклеенной полосы линолеума и отмечают на верхнем листе контуры края нижнего листа, проводя разметчиком вдоль края покрытия.

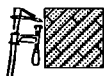
Далее обрезают лист по очерченной метке, подрезают внутри лезвием-крюком, чистой, смоченной ветошью убирают клей, попавший на линолеум.

Настил линолеума насухо

Нередко в коридорах и других помещениях линолеум настилают насухо в виде дорожек или полностью застилают им пол. Перед этим основание предварительно внимательно осматривают и в случае выявления дефектов исправляют их, используя для ремонта шпаклевку. После ее высыхания и зачистки приступают к настилу линолеума. В данном случае рулон линолеума просто раскатывают по поверхности пола и отрезают излишки.

Недостаток подобного настила состоит в том, что кромки линолеума быстро обламываются. Поэтому к дощатым или паркетным полам кромки прибивают через 5 см толевыми или другими гвоздями с широкой шляпкой. Несмотря на это, со временем они все же разрушаются. При мытье полов в неплотности между линолеумом и полом проникает вода, что также весьма нежелательно. Поэтому кромки лучше всего приклеить.

Надежно предохраняют кромки линолеума металлические рейки — простые и с фальцами. Крепят рейки шурупами, шляпки которых должны быть утоплены в рейку, для чего в ней просверливают отверстия с раз-



зенковкой, диаметр которой должен быть на 1 мм больше диаметра шляпок шурупов. Для крепления реек к бетонным основаниям в последних сверлят или пробивают отверстия, куда вбивают деревянные пробки, а в них ввертывают шурупы.

При настиле без наклеивания линолеум нарезают на полотнища необходимых размеров, дают им вылежаться в течение двух-трех (а еще лучше четырех) недель. Плинтусы отрывают, пол подметают и настилают линолеум с прирезкой кромок, после чего плинтусы ставят на место.

Наклеивание линолеума

Традиционный способ наклеивания. Надо сказать сразу, что наклеивание гораздо надежнее, чем прибивание гвоздями. Для каждого вида линолеума применяют свой клей или мастику. Это необходимо учитывать при покупке линолеума того или иного вида.

Перед настилом с подготовленного основания удаляют грязь и пыль, используя для этого щетку или пылесос. Основание и тыльную сторону линолеума желательно огрунтовать. Грунтовку наносят кистью равномерным слоем. Если имеется возможность, полотнища линолеума на это время переносят в другое помещение и кладут тыльной стороной вверх. Освободившееся место в помещении и тыльную сторону наклеиваемых полотнищ грунтуют и просушивают. После этого тыльную сторону подготовленного полотнища намазывают клеем или мастикой, переносят его к месту настила, укладывают и приглаживают катком, а затем мешком с песком.



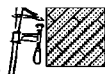
В мешок насыпают не менее 50 кг песка. Чтобы случайно просыпавшийся песок не поцарапал лицевую сторону линолеума, под мешок подстилают в несколько раз сложенную мягкую ткань, коврик и т. п. Мешок перемещают по уложенному полотнищу от середины к краям. При этом мастика разравнивается, а ее излишки выходят из-под кромок. Их необходимо сразу удалять. Тем же способом наклеивают и другие полотнища.

Если нет возможности перенести нарезанные полотнища в другое помещение, то их кладут друг на друга тыльной стороной вверх, освобождая часть основания для грунтовки. После приклеивания первого полотнища на него перекалывают оставшиеся.

Можно наклеивать линолеум и по-другому. Полотнище кладут на основание, отгибают на половину его длины, причем диаметр перегиба должен быть не менее 200 мм, так как при меньшем диаметре некоторые виды линолеума могут потрескаться. Конец отогнутого полотнища можно прижать грузом. Затем грунтуют основание и тыльную сторону полотнища. После высыхания грунтовки на основание наносят мастику и наклеивают подготовленную половину полотнища. Так же наклеивают и другую половину.

Если на поверхности наклеенного линолеума окажутся пузыри, волнистость, то на них кладут груз: мешок с песком или фанеру, которую загружают кирпичами или какими-либо другими тяжелыми емкостями. Такое пресование выдерживают не менее трех суток.

Наклеивание с прирезкой кромок. Если кромки линолеума повреждены, полотнища нельзя наклеивать способом, описанным выше. Кроме того, в ранее рассмотренных случаях не предусматривалась усадка линолеума после на-



клейки, а мы уже знаем, что усадка приводит к образованию больших щелей в месте примыкания кромок. Предлагаемый способ поможет избежать такой деформации.

Плинтусы отрывают, основание (пол) ремонтируют или застилают древесно-волокнистыми плитами, затем грунтуют (то же самое рекомендуется сделать и с тыльной стороной линолеума). Первое полотнище наклеивают у стены так, чтобы с той стороны, которая будет примыкать ко второму полотнищу, оставалась неприклеенная кромка шириной 200—250 мм.

После придавливания линолеума мешком с песком и исправления возможных дефектов наклеивают второе полотнище, обе кромки которого шириной 200—250 мм также не приклеивают. Причем кромка второго полотнища должна перекрывать кромку первого на 20—30 мм, т. е. на столько, чтобы при обрезке были удалены дефектные места. На второе полотнище наклеивают третье, чтобы его кромки перекрывали второе и также не приклеивались на 200—250 мм. (Если третье полотно примыкает к стене, то эта часть полностью приклеивается.) Во время приглаживания полотнищ надо следить за тем, чтобы кромки случайно не приклеились.

Наклеенный таким образом линолеум оставляют на три-четыре дня для подсыхания клея или мастики: если линолеум дает какую-то усадку, то она должна за это время полностью стабилизироваться. Не приклеенная пока часть кромок если и даст затем усадку, то она окажется настолько незначительной, что не приведет к образованию щели в шве.

Кромки прирезают (отрезают) острым ножом по хорошо фугованной линейке (рейке). На кромки линолеума кладут линейку, плотно ее прижимают коленом и левой



рукой. Можно положить на линейку тяжелый груз, чтобы она не сдвинулась с места. Затем к линейке приставляют нож под углом 90° и режут (желательно за один проход ножа) сразу обе кромки. Если линолеум плотный и толстый, за один проход ножа обе кромки прорезать не удастся. Тогда за один прием отрезают одну кромку, но так, чтобы на втором полотнище остался след от ножа. По этому следу и обрезают кромки второго полотнища.

Если линолеум наклеивают непосредственно на бетонное основание или цементную стяжку, то, чтобы не затупить лезвие ножа, под нижнее полотнище подкладывают полоску плотного картона или тонкую фанеру.

После прирезки кромок линолеума приступают к их приклейке. Кромки отворачивают, промазывают основание (или основание и тыльную сторону линолеума) мастикой и приклеивают. Сначала приклеивают кромку первого полотнища, затем — второго и тщательно приглаживают.

Выдавленную из-под кромок мастику удаляют, закрывают шов бумагой, кладут на него доску и хорошо ее придавливают грузом. Под загрузкой кромки находятся 6—7 суток. Сняв груз, кромки осматривают и, если замечают вздутие и вспучивание, делают исправление и повторяют загрузку. Если и после повторного придавливания вспучивание не исчезает, то кромки в этих местах поднимают, промазывают их клеем или мастикой и загружают еще на несколько дней.

После снятия груза кромки тщательно осматривают. Если в результате небрежной прирезки под кромками образовались небольшие щели, их замазывают полумасляной шпаклевкой, подкрашенной под цвет линолеума.



Можно применять шпаклевку на эпоксидной смоле или клее такого же названия.

Наклеивание линолеума с рисунком. Линолеум с рисунком наклеивают так, чтобы рисунок по кромкам точно совместился. Ранее уже говорилось о том, что одни линолеумы могут давать усадку, другие, наоборот, расширяются, поэтому наклеивать узорчатый линолеум следует несколько иным способом. У полотнищ линолеума обрезают кромки с помощью ножа по линейке. Чтобы кромка была ровной и чистой, нож должен быть очень острым.

Если наклеивают два полотнища, то обрезают только кромки, которые затем стыкуются. При наклеивании трех и более полотен в средних полотнах обрезают кромки с двух сторон. Наклеивать линолеум с рисунком можно двумя способами.

1-й способ. После обрезки кромок наклеивают первое полотнище линолеума, намазывая мастикой или клеем всю его тыльную поверхность. Через 2—3 суток наклеивают только примыкающую кромку второго полотнища шириной 150—200 мм, а остальную его часть оставляют неприклеенной. Приклеенные кромки придавливают грузом на 2—3 суток и только после этого приклеивают полностью второе полотнище.

Если требуется наклеить три полотнища, то прежде всего полностью наклеивают среднее полотно и хорошо его придавливают. Через 2—3 суток наклеивают кромки двух боковых полотен, намазывая мастику или клей полосой 150—200 мм, и снова их придавливают. Через 2—3 суток боковые полотна наклеивают полностью.

2-й способ. В первую очередь наклеивают кромки стыкуемых полотен, нанося клей или мастику полосой



не шире 150—200 мм. Через 2—3 суток после схватывания мастики наклеивают остальное полотнище. Рисунок стыкуемых полотен должен точно совпадать.

Почему линолеум с рисунком наклеивают именно так? Дело в том, что при усадке между полотнищами образуется щель и ее приходится замазывать шпаклевкой, что нежелательно, а при расширении линолеума кромки могут вспучиться, зайти одна на другую, в результате чего рисунок будет не совпадать. Если же полотнища в стыках прочно приклеены, то усадка (или расширение) оставшейся части линолеума на них не повлияет и смещения рисунка не произойдет.

Дефекты линолеумных покрытий

Дефекты линолеумных покрытий могут быть разными. Чаще всего называют такие причины: использование низкокачественных мастик или клеев; недостаточно тщательная подготовка основания (пола); настилка линолеума на влажное основание; плохое приглаживание линолеума к основанию. Все это приводит к различным дефектам линолеумных покрытий, в том числе к вздутиям, волнистости, отклеиванию от основания и т. д.

Вздутия образуются в результате применения неправильно приготовленных или сильно загустевших мастик и клеев заводского изготовления либо от несоблюдения сроков сушки оснований и выдержки настланных линолеумных покрытий.

Например, алкидный линолеум содержит такие наполнители, которые поглощают имеющуюся в основании



влагу, набухают и увеличиваются в размерах. Мастика, нанесенная на не совсем просохшее основание, непрочно приклеивает линолеум, в результате он легко отстает и вздувается.

Кроме того, вздутия образуются при нанесении мастики очень тонкими слоями (менее 0,5 мм) в местах, где вовсе нет мастики или слой ее превышает 2 мм (мастика долго высыхает). Линолеум, подвергаясь деформации при высыхании, отрывается от основания, или на нем образуются вздутия.

Чтобы вздутий не было, мастику наносят одинаковым по толщине слоем по всему основанию, хорошо приглаживают линолеум, а если требуется, то и придавливают каким-либо грузом.

Вздутия исправляют следующим образом. Прокалывают их шилом и выпускают воздух. Линолеум закрывают бумагой и хорошо проглаживают горячим утюгом либо кладут на него мешки с горячим песком. Такой способ годится лишь в том случае, если линолеум настелен на горячей битумной или резинобитумной мастике, которая плавится при нагревании.

Если после этого линолеум местами все же вздувается, то вздутое место прорезают ножом и вводят под линолеум спринцовкой или пером растворитель, на котором приготовлена клеящая мастика или клей. Мастика или клей от растворителя размягчается, а линолеум тщательно приглаживают и обязательно прижимают грузом. Если же и после этого линолеум не приклеивается, значит, под ним нет мастики, и ее добавляют через подрез пером или тонкой палочкой.

Иногда при раскатывании рулона линолеума на нем обнаруживаются вздутые места. Полотнища из такого



линолеума нарезают таким образом, чтобы вздутия пришлись на края, где их легче исправить.

Если линолеум отклеивается почти от всего основания, его осторожно снимают, очищают от мастики или клея и кладут в просторном помещении тыльной стороной вверх. Основание также очищают от мастики или клея, исправляют дефекты и грунтуют. По высохшей грунтовке линолеум настилают как обычно.

Волнистость образуется потому, что рулоны линолеума, сложенные хаотично, хранились в таком виде длительное время и приобрели форму эллипса. Такие рулоны раскатывают и дают линолеуму вылежаться. Если через 10—12 суток «волны» не исчезнут, то линолеум кладут на ровное основание и проглаживают мешком с горячим песком. Еще лучше нарезать нужное количество полотнищ, уложить их так, чтобы самые большие были внизу, а самые маленькие наверху, и придавить грузом на 7—12 суток. За это время линолеум вылежится и после наклеивания будет ровным.

Ремонт покрытий из линолеума

Если возникла необходимость перестелить старый линолеум, то поступают так. Прежнее покрытие осторожно снимают с пола, очищают тыльную сторону от мастики, пыли и грязи и свертывают в рулоны (начальный диаметр не менее 25 см), так как при меньшем диаметре линолеум, утративший эластичность в процессе эксплуатации, может переломиться.

Прочно приклеенный линолеум снимают с помощью стального шпателя, продвигая его между линолеумом и ос-



нованием. Если шпателем снять линолеум невозможно, то места приклейки смачивают горячей водой, и тогда линолеум отклеивается легко. До настилки линолеума смоченные поверхности основания следует хорошо просушить.

Иногда приходится использовать для настилки полотнища линолеума разной толщины: в этом случае сначала настилают более толстые полотнища, а затем те, что тоньше, подкладывая и подклеивая под них плотный картон или плотную бумагу, чтобы выровнять основание.

Если линолеум местами протерся, на него ставят заплаты. Вырезают вставку квадратной или ромбовидной формы такого размера, чтобы она с запасом перекрывала поврежденный участок. Уложив заплату на ремонтируемое место, ее обводят острым предметом — шилом, остро отточенным твердым простым карандашом и т. д. По очерченной линии вырезают изношенный линолеум. Заплата должна плотно входить в вырезанное отверстие.

Если это линолеум с рисунком, то желательно так вырезать заплату, чтобы рисунок на ней совпал с рисунком полотнища. Основание хорошо очищают от грязи и пыли, после чего заплату и основание смазывают мастикой, ставят на место, приглаживают и прижимают грузом, оставляя на несколько суток.

Заплату можно поставить и другим способом. Изношенный линолеум вырезают в виде квадрата, прямоугольника или ромба. Немного подняв кромки полотнища, подкладывают под них приготовленный кусок линолеума размером больше вырезанного места. По линейке прирезают кромки, стараясь за один прием прорезать сразу заплату и ремонтируемый линолеум.

После этого очищают от пыли и грязи основание, смазывают тыльную сторону заплаты и отвернутые кромки ста-



рого линолеума мастикой. Ставят заплату на место, хорошо приглаживают и придавливают тяжелым грузом. Если в процессе приглаживания мастика выдавливается, ее немедленно убирают, протирают испачканные места растворителем, укладывают бумагу, доску или фанеру и опять придавливают. Крепить заплату гвоздями не рекомендуется.

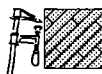
Мелкие повреждения и вмятины на линолеуме заделывают шпатлевкой. Однако лучше для этого приготовить специальную мастику. Ниже приводим несколько рецептов таких мастик.

1. Канифоль (20 ч.) растворяют в 5 ч. спирта, добавляют 4 ч. касторового масла, сухую краску — пигмент (по цвету). Все тщательно перемешивают.
2. Канифоль (1 ч.) растворяют в 4 ч. загустевшего скипидара, добавляют по цвету сухую краску и все тщательно перемешивают. Нанесенную мастику хорошо заглаживают, а после высыхания, если требуется, зачищают шкуркой.

Для улучшения качества составов канифоль необходимо истолочь как можно мельче, чтобы она быстрее растворилась. Замазывать поврежденные места необходимо аккуратно, чтобы обойтись без зачистки, так как шкуркой можно снять глянец с линолеума и в результате останется матовое пятно.

Уход за полами

Мыть полы необходимо теплой водой, добавляя в нее при сильном загрязнении немного стирального порошка. Соду добавлять не следует, так как линолеум от нее теряет блеск и цвет.



Пятна, образовавшиеся на линолеуме, в особенности от томата, горчицы и обувного крема, необходимо смыть сразу же теплой водой.

Жирные пятна можно удалить бензином или уайт-спиритом. С их помощью удаляют и пятна от масляной краски.

Пятна от вододисперсионных красок следует удалить влажной губкой, пока они не высохли. Конечно, от таких пятен легко можно избавиться при помощи шпателя или ножа, но при этом поцарапается поверхность.

Пятна от овощей и фруктов отмываются слабым раствором соляной кислоты.

Чернила можно удалить спиртом.

Обычную влажную уборку можно делать с помощью любых не содержащих ацетон моющих средств. Перед влажной уборкой следует произвести сухую — это делают для того, чтобы избавиться от абразивных материалов, о которых было сказано выше. Даже обычная пыль, обладающая абразивными свойствами, способна уничтожить блеск любого покрытия, не говоря уже о песке, который скапливается в прихожей.

Если есть возможность, то пол желательно ежедневно протирать сухой или влажной щеткой. Раз или два в неделю следует производить влажную уборку — мыть пол теплой мыльной водой, после чего промывать чистой водой и вытирать насухо. Агрессивными химическими веществами — растворителями или средствами на основе ацетона — пользоваться не следует.

Для защиты линолеума можно использовать специальные средства. Нанесенные на поверхность, они создают защитную пленку. Такое покрытие защитит линолеум от любых агрессивных веществ и значительно увеличит срок его службы.



Перед натиранием мастикой пол следует вымыть и хорошо просушить. После этого с помощью тряпки или щетки тонким слоем нанести мастику и хорошо ее растереть. (Толстый слой мастики трудно растереть, и на нем будет скапливаться пыль.) Нанесенной мастике дают возможность хорошо просохнуть, а затем натирают тряпкой, щеткой или полотером до блеска.

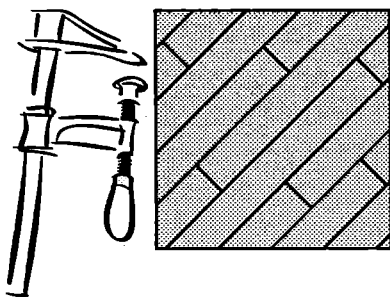
Обычно применяют мастики промышленного изготовления: белые, красноватые, желтоватые и коричневые, которые выбирают под цвет пола. Но можно приготовить мастику и в домашних условиях. В емкость загружают канифоль, плавят ее на слабом огне, затем добавляют церезин или воск и все тщательно перемешивают. Расплавленную массу снимают с огня и, после того как она немного остынет, в нее вводят олифу (скипидар или бензин) и жирорастворимую краску. Смесь тщательно перемешивают до получения однородного состава. В плотно закрывающейся посуде (металлической или стеклянной) мастика может храниться длительное время.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

- ☞ Линолеум лучше всего приобретать за несколько месяцев до настилки. Как было сказано ранее, линолеум хранят в вертикальном положении. Находясь в теплом помещении, эти материалы стабилизируются в размерах, т. е. происходит их усадка. У невыдержанных материалов после настилки в результате усадки образуются широкие трещины между полотнищами линолеума или между плитками, что, конечно, нежелательно.



- ✎ При подготовке оснований следует точно придерживаться рекомендаций. О том, как это важно, свидетельствует хотя бы тот факт, что в вагонах метрополитена линолеум служит годами, хотя проходят по нему сотни тысяч пассажиров, в то время как в жилых домах линолеум очень часто вздувается, отклеивается и т. д.
- ✎ Приобретая мастику, необходимо проверить, для какого вида линолеума или плиток она предназначена. Применение мастик, не соответствующих своему назначению, ведет к деформации покрытия.
- ✎ На каждой упаковке линолеума, плиток и мастики имеется инструкция, которой нужно строго придерживаться при выполнении работы.





Характеристики и виды плинтусов

Разновидности плинтусов. Для некоторых плинтус, возможно, кажется просто сопутствующей деталью, о которой нет особого резона дискутировать. Но для профессионалов плинтус — это важный аксессуар, основным назначением которого является скрытие технологически необходимого теплового шва. Кроме того, это весьма существенный декоративный элемент.

Если это так, то можно уверенно утверждать, что подобной деталью можно украсить интерьер, а можно и полностью его испортить. Вот почему не стоит самостоятельно экспериментировать, если нет уверенности в правильности выбранного варианта. И уж чего точно не стоит делать, так это экономить на монтажных работах.



Установку плинтуса осуществляют после завершения укладки напольного покрытия. В дальнейшем, если возникнет необходимость, заменить плинтус можно в любое время без замены существующего напольного покрытия.

Плинтусы выбирают в зависимости от вида используемого напольного покрытия и общего стилового решения помещения. С учетом описанных выше материалов плинтусы делят на четыре вида: **пластиковый, ламинированный, шпонированный и массивный.**

Пластиковый плинтус применяют для обрамления ламинированного, линолеумного и коврового напольных покрытий. Категорически противопоказан при укладке половой доски, паркета. Большинство пластиковых плинтусов формой и размером напоминают деревянные.

Пластиковые плинтусы для ковролина и бытового линолеума часто имеют паз с лицевой стороны, куда вставляют ленту ковролина или линолеума, отрезанную от основного рулона, в результате чего достигается фактурное и цветовое единство плинтуса и напольного покрытия. Пластиковыми также бывают плинтусы-планки, их просто клеят к стене клеевой лентой, которой снабжена тыльная сторона такого плинтуса.

Преимущества: низкая стоимость, высокая влагостойкость, благодаря чему аксессуар не подвергается коррозии и гниению, а при перепадах температуры и влажности в помещении сохраняет свою форму и размеры. Это позволяет использовать его в помещениях с повышенной влажностью.

Минусы: недостаточная прочность и долговечность, применение заглушек и уголков, которые не соответствуют декору, т. е. чересчур заметны.



Ламинированный плинтус подойдет ламинату и ламинированным поверхностям и не подойдет всем остальным покрытиям для пола.

Преимущества: по сравнению с пластиковым более натуральный оттенок, не требует заглушек. Невысокая цена, устойчивость к проникновению влаги и возникновению устойчивых загрязнений, воздействию ультрафиолета, не притягивает пыль и считается гигиеничным.

Минусы: не очень широкий выбор, ограничения по размерам и формам. Недостаточная стойкость к поверхностным повреждениям. Европейские производители выпускают для своих полов «родные» плинтусы, но стоят они довольно дорого.

Шпонированный плинтус идеально подойдет покрытиям из натуральной древесины — паркету, паркетной доске, массивной половой доске.

Преимущества: натуральный материал, широкий ассортимент, хорошо держит геометрию (по сравнению с массивным), не нужны заглушки и уголки.

Минусы: перепады тона и структуры, со временем меняется в цвете (как и паркет).

Массивный плинтус используют преимущественно для массивной половой доски. Часто заказывается или покупается сразу вместе с паркетом.

Преимущества: эксклюзивный декор при изготовлении на заказ и индивидуальные размеры, экологическая чистота, высокая прочность и долговечность.

Минусы: плохо держит геометрию, высокая цена делает рациональным применение подобного плинтуса только в сочетании со штучным паркетом.

Цветовая гамма. Самое простое и надежное решение — подобрать плинтус в цвет пола. Риск испортить



весь дизайн комнаты исключен: такой плинтус сольется с полом и будет незаметен. Во всех остальных вариантах остается рассчитывать только на хороший вкус — собственный или дизайнера.

Весьма модны белые плинтусы и плинтусы, поддерживающие цвет стен. Все чаще встречаются плинтусы, вытянутые вверх на 5—10 см. Иногда используют композицию окрашенного в белый плинтуса и лепнины по нижнему краю комнаты. Это выглядит эффектно, но не очень практично. Представим хотя бы, как мыть пол рядом с такой белой красотой и как она будет выглядеть года через три даже при хорошем уходе.

Контрастный плинтус хорош тогда, когда он поддерживает цветом что-либо из декора комнаты. Это может быть, например, мебель или текстиль. Если это правило не соблюсти, то плинтус покажется инородным предметом, на котором постоянно задерживается взгляд.

Дополнительные элементы к плинтусам. Плинтусы желательно приобретать в комплекте с кабель-каналом. В этот канал можно спрятать телефонный или антенный провод. Несколько дороже, но удобнее будет плинтус не твердый, а мягкий; т. е. с краями из мягкого пластика. Такой плинтус лучше примыкает к неровным стенам, не оставляя щелей.

Кроме того, к плинтусам еще потребуются:

- уголки, заглушки на края и соединения — все это составляет пластиковую фурнитуру, которую подбирают под цвет плинтуса. При этом особое внимание стоит обратить на уголки. Их укрепляют в угол между двумя плинтусами. Учтите, что крепления, которыми уголки примыкают к самим плинтусам, весьма слабые и легко ломаются. Если нет опыта

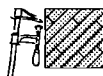


крепления плинтусов, то стоит сразу взять один-два уголка про запас;

- дюбель-гвозди — ими плинтус будет крепиться к стенке. Дюбель-гвоздь представляет собой пластмассовый дюбель с широкой шляпкой и вворачиваемый в него шуруп. В плинтусе и стене сверлят отверстие, в него вставляют пластмассовый дюбель, а в дюбель вворачивают шуруп. Причем нужен дюбель именно с широкой шляпкой (еще говорят — с потайной шляпкой), ею он будет прижимать плинтус к стене. Рекомендуется брать по 4—5 дюбелей на один плинтус длиной 2,5 м;
- кроме плинтусов, возможно, понадобятся пороги. Элемент представляет собой пластиковую или металлическую планку (бывают разных цветов), которую прикрепляют шурупами к полу на границе между помещениями (если там нет деревянных порогов). Это делают для того, чтобы этой планкой скрепить между собой разные листы линолеума. Надо иметь в виду, что бывают пороги в виде простой планки, а бывают разноуровневые. Они позволяют соединить полы, разные по высоте, например в комнате и коридоре.

Монтажные работы

Установка плинтусов разных видов. В принципе, чтобы установить плинтус, особых навыков не требуется. Достаточно иметь минимальный набор инструментов и необходимый материал. Тем не менее, чтобы правильно установить плинтус, некоторые нюансы все же придется учесть. На процесс установки влияет в первую очередь



вид плинтуса, а также поверхность, к которой он будет крепиться.

Допустим, выбор сделан в пользу **пластикового плинтуса** (рис. 22).

К большинству таких аксессуаров сейчас прилагаются специальные элементы крепления — кляймеры. В этом случае работа сводится к минимуму: надо просто прикрепить обратную часть конструкции к стене с помощью клипс и вставить декоративную часть в паз крепежного элемента. И никаких шляпок гвоздей или шурупов. Надо сказать, что это один из наиболее распространенных видов плинтуса. Его широко применяют прежде всего из-за гибкости, что помогает скрыть кривизну стен.

Сам по себе пластиковый плинтус имеет несколько разновидностей. Плинтус с коробом либо кабель-каналом крепят к стене очень просто: в пазах просверливают отверстия и забивают дюбеля, затем вкручивают саморезы и закрывают короб специальной пластинкой. Если

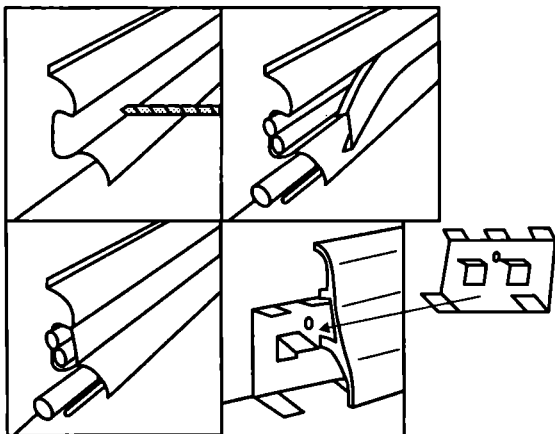


Рис. 22. Установка пластиковых плинтусов



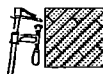
же стена из мягкого материала, то вместо дюбелей с саморезами можно использовать гвозди.

Однако чаще всего приобретают плинтус, который крепят на скобы либо клипсы. Кстати, крепить на эти клипсы не очень удобно, да и не слишком надежно. Если нет опыта крепления плинтуса на клипсы, то можно потратить много сил, времени, нервов, а в итоге не получить желаемого результата. Клипсы могут испортиться, а плинтус — со временем отойти от стен.

Есть вариант вообще не использовать подобные клипсы. Альтернатив здесь несколько. Во-первых, можно приклеить плинтус на жидкие гвозди, однако если в дальнейшем предполагается сменить линолеум, то отрывать полоски плинтуса будет проблематично — можно повредить отделку на стенах.

Если же стена твердая и прочная, то можно прикрутить пластиковый плинтус на дюбели с саморезами. Для этого необходимо приложить одну полоску плинтуса к стене и в местах крепления насквозь через плинтус просверлить отверстия сверлом, диаметр которого будет меньше, чем шляпки у саморезов. Обычно сверлят победитовым сверлом на 6 и вставляют дюбели соответствующего диаметра. Шляпки от саморезов можно затем накрыть заглушками, которые подбирают под цвет плинтуса.

Если стена мягкая, то дюбель в нее, естественно, вбить не получится, а если и получится, то держать такой дюбель будет недолго. В этом случае можно прибить плинтус тонкими желтыми финишными гвоздями, которые хорошо держатся в гипсовой либо известковой штукатурке и мягком камне. К тому же шляпок у таких гвоздей практически не видно.



Подрезать пластиковый плинтус не требуется, хотя некоторые экономят на фурнитуре и все же подрезают его. Для того чтобы плинтус смотрелся красиво, необходимо использовать внутренние и наружные уголки, а на концах ставить заглушки. Отдельные полосы плинтуса соединяют между собой соединителями. Вся фурнитура должна быть подобрана под цвет самого плинтуса (это может сделать непосредственно сам продавец).

Установка **деревянных плинтусов** мало чем отличается от установки пластиковых. Но и тут есть свои особенности: во-первых, при выборе плинтуса надо обратить внимание на то, чтобы влажность дерева была не более 15 %. Во-вторых, если придется красить плинтус, то первичную окраску лучше произвести перед установкой. Торец деревянного плинтуса лучше обрезать под углом 45°, а шляпки саморезов можно зашпаклевать и закрасить.

В большинстве случаев плинтус крепят на саморезы. Это самый надежный способ установки, но он же и самый трудоемкий, требующий терпения, внимательности и аккуратности. Одно неверное движение — и вся работа может пойти насмарку.

Если нет уверенности в своих силах, можно попробовать посадить плинтус на жидкие гвозди — правда, это возможно лишь тогда, когда поверхность стен идеально ровная. Деревянный плинтус можно прибить гвоздями (если, конечно, есть к чему прибивать).

Если ни один способ не подходит, тогда можно просто приклеить деревянные плинтусы (шпоночные и массивные) к ровной, чистой и сухой стене.

Плинтусы из МДФ крепят на ровную стену при помощи скоб в форме крючков, на которые плотно надевают плинтус. Концевые срезы плинтуса закрывают



пластиковыми заглушками, а угловые стыки — уголками. Благодаря такому креплению при последующем ремонте плинтусы можно снимать, а затем снова ставить на место.

Монтажные короба представляют собой каналы для прокладки различных видов проводов и кабелей. Их применение рационально в том случае, если в доме необходимо проложить большое количество проводов разного назначения и различного сечения (электрических, телефонных, телевизионных, компьютерных).

Монтажные короба изготавливают из ПВХ и алюминия. В них достаточно большое количество типоразмеров и секций, что позволяет проложить кабели различного назначения и сечения в отдельных каналах, повышая тем самым безопасность электропроводки.

Форма коробов также различна. Они могут быть прямоугольными и угловыми для монтажа в углах стен, под потолком или под навесными шкафами.

Уход за плинтусами. Во время уборки плинтус протирают влажной тряпкой. Сильные загрязнения удаляют при помощи моющих средств, не содержащих абразивы и растворители.

При уходе за деревянным плинтусом следует избегать чрезмерного увлажнения, а также попадания абразивных веществ и растворителей. Пыль протирают сухой или чуть влажной тканью или удаляют пылесосом.

Заключение

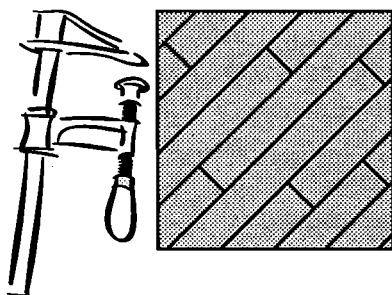
Правильно и красиво уложенный пол всегда будет выглядеть гармонично и привлекательно. Но, думая о красоте, нельзя забывать и о функциональности помещения, его общем рисунке. Существуют определенные правила укладки пола, проверенные десятилетиями. Например, дерево, паркет, паркетную доску кладут в жилых и представительских зонах; камень, керамическую плитку, керамогранит — в прихожих, кухнях, ванных комнатах и т. д. Тем не менее в каждом правиле есть исключения. Бывает и так, что очень хочется иметь в ванной... паркет. Что ж, такое желание вполне реально воплотить в жизнь, к тому же современные материалы позволяют осуществить практически любой замысел.

Еще один важный момент — перетекающее пространство, когда зоны определяются не стенами, а незримой границей (другими словами, одно пространство плавно перетекает в другое). Так, первый этаж — это единый комплекс, разделенный на кухню, гостиную, прихожую, зимний сад. Каждая зона отделена рисунком, фактурой используемого материала. Прихожая — зона высокой посещаемости, поэтому здесь, например, практично положить износостойчивый материал типа керамики или мрамора. Далее идет гостиная — зона отдыха. Здесь, как правило, используется паркет или ламинат.

Что касается цвета и рисунка покрытия, то при их выборе профессиональные дизайнеры советуют придерживаться главного принципа: пол в качестве фона должен помогать воспринимать окружающее пространство. Как бы ни был красив пол, стены или потолок по



отдельности, это всего лишь элементы общей картины: хаоса быть не должно. Иногда простой, но выразительной линией, объединяющей пространство отдельных элементов комнаты, можно добиться большего, чем сложным и витиеватым рисунком. А это значит, что только при соблюдении чувства меры и вкуса весь ансамбль будет выглядеть естественно и гармонично.



Литература

1. *Глория Никол, Кристиани Ди Фидио.* Выбираем напольные покрытия. — М.: Ниола-Пресс, 2005.
2. *Русакович О., Задвинская И.* Мой дом. Полы и напольные покрытия. — М.: СамИздат, 2011.
3. *Рыженко В. И.* Настил и ремонт полов. — М.: Оникс, 2006.
4. *Серикова Г.* Работы с полами. Паркет, плитка, ламинат, линолеум. — М.: РИПОЛ-классик, 2011.
5. *Теличенко А. А.* Паркетные работы. — М.: Гамма-Пресс, 2000.
6. *Уколов В. А.* Полы и напольные покрытия. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2000.

Содержание

Введение	5
Подготовка поверхности пола	7
Ламинированные напольные покрытия	42
Паркетные полы	80
Отделка пола линолеумом	131
Выбор и крепление плинтусов	178
Заключение	187
Литература	189

Популярне видання

Як класти ламінат, паркет і стелити лінолеум

(російською мовою)

Укладач **УМЕЛЬЦЕВ Юрій**

Головний редактор **С. С. Скляр**
Відповідальний за випуск **І. Г. Веремій**
Редактор **О. М. Журенко**
Художній редактор **С. В. Місяк**
Технічний редактор **А. Г. Верьовкін**
Коректор **О. Є. Шишацький**

Підписано до друку 20.07.2012. Формат 84x108/32. Друк офсетний.
Гарнітура «Minion». Ум. друк. арк. 10,8. Наклад 15 000 пр. Зам. № 167/07.

Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля»
Св. № ДК65 від 26.05.2000
61140, Харків-140, просп. Гагаріна, 20а
E-mail: cop@bookclub.ua

Віддруковано з готових діапозитивів на ПП «ЮНІСОФТ»
Свідоцтво ДК №3461 від 14.04.2009 р.
www.ttornado.com.ua
61036, м. Харків, вул. Морозова, 13Б

Популярное издание

Как класть ламинат, паркет и стелить линолеум

Составитель **УМЕЛЬЦЕВ Юрий**

Главный редактор **С. С. Скляр**
Ответственный за выпуск **И. Г. Веремей**
Редактор **О. Н. Журенко**
Художественный редактор **С. В. Мисяк**
Технический редактор **А. Г. Веревкин**
Корректор **А. Е. Шишацкий**

Подписано в печать 20.07.2012. Формат 84x108/32. Печать офсетная.
Гарнитура «Minion». Усл. печ. л. 10,8. Тираж 15 000 экз. Зак. № 167/07.

ООО «Книжный клуб “Клуб семейного досуга”»
308025, г. Белгород, ул. Сумская, 168

Отпечатано с готовых диапозитивов на ЧП «ЮНІСОФТ»
Свидетельство ДК №3461 от 14.04.2009 г.
www.ttornado.com.ua
61036, г. Харьков, ул. Морозова, 13Б

КАК КЛАСТЬ ЛАМИНАТ, ПАРКЕТ И СТЕЛИТЬ ЛИНОЛЕУМ



Подготовка поверхностей


Характеристика материалов





Рисунки и схемы




В этой книге вы найдете готовые ответы на все вопросы, какие только могут возникнуть у мастера при работе с ламинатом, линолеумом и паркетными напольными покрытиями.


 Как самостоятельно выровнять пол

 Как обеспечить тепло- и гидроизоляцию пола

 Как выбрать износостойкий ламинат

 Как правильно укладывать ламинат и паркет

 Как лакировать паркет и настилать разные виды линолеума

 Как крепить пластиковые и деревянные плинтусы

www.ksdbook.ru

www.bookclub.ua

ISBN 978-5-9910-2095-4



9 785991 020954

ISBN 978-966-14-3899-5



9 789661 438995