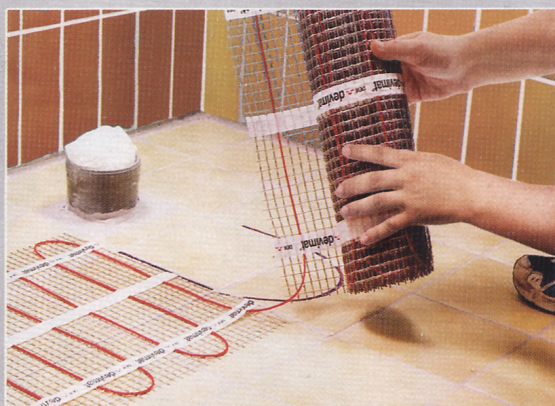


# ПОЛЫ



ЛИНОЛЕУМ  
ПАРКЕТ  
КОВРОЛИН  
ЛАМИНАТ



ТЕХНОЛОГИИ ТЕПЛЫХ ПОЛОВ

# ПОЛЫ

*2-е издание*

**ЛИНОЛЕУМ,  
ПАРКЕТ,  
КОВРОЛИН,  
ЛАМИНАТ**

**ТЕХНОЛОГИИ  
ТЕПЛЫХ  
ПОЛОВ**



*Литературный  
бульвар*  
2010



ББК 37.27  
УДК 643  
1149

*Серия основана в 2000 году*

*Все права защищены. Никакая часть данной книги не может  
быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без  
письменного разрешения владельцев авторских прав.*

1149 **Полы** — Изд. 2-е: линолеум, паркет, ковровлин, ламинат; технологии теплых полов. (Серия: Строительство и ремонт — советы профессионалов). О.: Литературный бульвар, 2010. — 288 с.: ил. (Практическое пособие).

ISBN 978-966-420-238-8

Значение пола в современном интерьере дома или квартиры очень велико, требования к полам повышены. Поэтому к выбору варианта отделки для пола следует относиться серьезно. Материал должен сочетать в себе надежность, долговечность, незначительную истираемость, беспыльность, химическую стойкость, теплоизоляцию.

Из нашей книги вы узнаете о представленных на рынке фактурах покрытий, технологиях настила полов и прикинете возможные варианты художественной отделки. Опираясь на советы издания, вы сможете подновить паркет, заменить ковровое покрытие или уложить ламинат.

**ББК 37.27**  
**УДК 643**

© ООО «Литературный бульвар», 2010  
© ПК НИИ «Ростирост», 2010

ISBN 978-966-420-238-8

# НЕСКОЛЬКО ВСТУПИТЕЛЬНЫХ СЛОВ

*При создании домашнего интерьера отделка полов — заключительный этап ремонтных работ. Нужно заранее продумать, какие покрытия, материалы и технологии вы будете использовать. Это поможет при создании красивой и удобной обстановки в квартире. Отыскать же основную идею, которой впоследствии будет суждено окончательно сформировать стиль помещения, можно в совершенно неожиданном месте. Например, задумав строительство Петергофа, Петр I собственноручно копировал рисунки художественного паркета из альбомов голландских художников: кубы, ромбы, квадраты и т. д.*

Значение пола в интерьере современного дома или квартиры очень велико. Неповрежденный, гладкий, ровный пол оказывает значительное влияние на интерьер. Поэтому к выбору варианта отделки для пола специалисты советуют относиться со всей серьезностью.

Современный рынок отделочных материалов для пола чрезвычайно разнообразен. На первом этапе главная задача заключается в том, чтобы сделать правильный выбор из этого огромного ассортимента, который к тому же постоянно расширяется. Можно также утверждать, что современные технологии позволяют создавать такие же изысканные произведения искусства, как те, что украшали полы аристократических домов в прошедшие века.

Полы справедливо относят к основным элементам, определяющим тепловой комфорт, гигиеничность помещения, его эстетич-

ность и надежность. И если потолки и стены нуждаются в легком косметическом ремонте каждые 5—10 лет, то покрытия полов, которые подвергаются значительному воздействию, приходится обновлять чаще или делать их из долговечных, часто дорогих материалов.

При выборе отделки полов необходимо учитывать конструктивные, эксплуатационные, санитарно-гигиенические и другие особенности их эксплуатации. Так, например, полы гражданских зданий должны быть прочными, износостойкими, упругими, гладкими (но не скользкими), обладать малым теплоусвоением, легко очищаться от загрязнения, иметь красивый вид и соответствовать архитектуре интерьера; в мокрых помещениях полы, кроме того, должны быть водостойкими и водонепроницаемыми, а в пожароопасных — несгораемыми.

В современном строительстве конструкция полов, как правило, многослойная: полы состоят из *основания*, в качестве которого могут служить междуэтажные перекрытия здания или грунт, и *покрытия* (чистого пола) — верхнего лицевого слоя пола, непосредственно подвергающегося эксплуатационным воздействиям.

Конструкция пола может также включать звуко-, тепло-, гидроизоляционный и др. слои.

---

### *Из истории напольных покрытий*

В истории архитектуры встречается немало примеров тщательнейшего отношения к отделке полов.

Напольная история началась одновременно с развитием древней цивилизации. Например, пол в пирамидах египетских фараонов был вымощен камнем. С развитием гончарного ремесла в Египте появились полы из керамической плитки.

Большой популярностью пользовались мозаичные каменные (керамические) полы. Из керамики можно было изготовить фрагменты различной формы и цвета и сложить красивые узоры на полу. А также для отделки полов использовали каменные плиты (пластины) всевозможных цветов и оттенков из различных месторождений. Каменные полы были такой же красоты,



При устройстве пола по грунту покрытие укладывают на подстилающий слой (подготовку), распределяющий нагрузку по основанию (в полу по перекрытиям подстилающий слой обычно отсутствует). Для выравнивания поверхности основания и придания ему необходимой жесткости поверх вспомогательных слоев обычно делается *стяжка* (слой цементного раствора), по которой укладывается покрытие.

Пол называется *«плавающим»*, если покрытие + стяжка (основание пола) покоятся на упругой звукопоглощающей прослойке.

Пол называется *«теплым»*, если основание пола (стяжка) выполнено из материала с низким теплоусвоением.

Пол называется *«активным теплым»* в том случае, когда в основание пола укладываются обогревающие пол элементы (трубопроводы с горячим теплоносителем, электрокабели).

По виду покрытия полы можно разделить на следующие:

- *монолитные, или сплошные* (цементобетонные, асфальтобетонные, мастичные, ксилолитовые, земляные, глинобитные и др.);
- из листовых и рулонных материалов (линолеум, синтетические ворсовые покрытия, сверхтвердые древесно-волокнистые плиты и др.);

---

как стены и потолки дворцов, в отделке которых уже были достигнуты большие успехи.

Но каменные и керамические полы были холодными, они больше подходили для хозяйственных помещений, бань, внутренних дворовых площадей.

Виллы вельмож Древнего Рима украшались мраморными полами и мозаикой из разноцветного камня в виде сложного орнамента и целых картин с мифологическими сюжетами. В домах же ремесленников и бедноты пол покрывался циновками. Соломой утепляли земляные полы и в замках феодалов средневековой Европы, только самые богатые из них могли позволить себе расхаживать по персидским коврам.

В готический период в Европе начали проводить деревян-

● из штучных материалов (паркет, доски, брусчатка, керамическая плитка, клинкерный кирпич, металлические плиты и др.).

## Лицевые покрытия пола

На современном рынке представлены различные виды линолеумов и ворсовых покрытий, которые широко используются в жилых и рабочих помещениях.

## Рулонные материалы

Линолеумы выпускаются как без основы, так и на основе (в том числе на теплозвукоизоляционной). Последний можно укладывать без устройства промежуточных слоев непосредственно на стяжку. Полотнища линолеума имеют ширину до 4 м.

Линолеум дает достаточно красивое, эластичное, легко обслуживаемое покрытие пола, но требует для настилки ровного, гладкого и прочного основания.

---

ную отделку пола, для красоты ее делали из разных пород — так зародился мозаичный паркет.

Для отделки жилых помещений использовали простые дощатые полы, которые по сравнению с другими видами напольных покрытий обладали несомненными преимуществами. Единственным недостатком таких полов было унылое однообразие и однотонность длинной деревянной доски, пусть и хорошо выстроганной и покрытой краской или лаком.

Возникла мысль о расчленении монолитной деревянной доски на геометрически правильные планки, из которых можно было бы складывать различные варианты напольных покрытий. Это уже было зарождение штучного паркета.

В Средних веках паркет стал неотъемлемой частью дворцов, замков, домов. В Европе паркетный пол достигает своего худо-

# Ворсовые покрытия

Помимо линолеума выпускаются рулонные ворсовые покрытия, которые получают по разным технологиям и на базе различных синтетических волокон.

Ворсовые покрытия декоративные, теплые, хорошо поглощают звук. Однако они легко загрязняются и трудно чистятся. Главный же их недостаток — выделение в окружающую среду мельчайших волокон, что вызывает у многих, в особенности у детей, аллергические реакции. Использование современных пылесосов частично снимает проблему пылеобразования и чистки ворсовых покрытий.

Ворсовые покрытия выпускаются также и в виде крупных плиток на эластичной пластиковой основе, наклеиваемых на стяжку в виде сплошного ковра. Такое покрытие можно частично заменить в случае его локальной порчи или износа.

# Штучные материалы

К таким материалам относят паркет, керамическую плитку, природный камень.

---

жественного совершенства. При изготовлении и укладке паркета учитывают стилистические тенденции искусства и архитектуры того времени.

В Древней Руси полы изготовлялись из широких деревянных досок, настилаемых по длине помещения. Начиная с XVI в. в России появились полы из «дубовых кирпичей» — дубовых клепок, уложенных рисунком «в елочку». Такой пол назывался тогда «косящатым».

Широко распространенное искусство резьбы по дереву и традиции древнерусского деревянного зодчества создали предпосылки развития художественного паркета в России.

Художественный паркет был сделан в щитовом варианте. Наиболее распространены щиты размером 2 на 2 аршина, что составляет 1,42×1,42 м. Реже встречаются 1,5 на 1,5 аршина



**Паркет** (от фр. *parquet*) остается самым желанным и престижным покрытием. Даже в названиях других материалов часто используется слово «паркет»: паркетная доска, ламинированный паркет, появившийся в последнее время бамбуковый и даже керамический паркет, а в рулонных материалах часто используется рисунок «под паркет».

Для производства паркета применяются ценные породы дерева с высокой твердостью, такие как дуб, бук, орех.

При выборе материала необходимо учитывать не только его декоративные, но и физико-механические свойства. Важным моментом является характер распила дерева: радиальный или тангенциальный.

Нужно учитывать и то, что паркетный пол, сделанный из отдельных клепок (дощечек), находится в постоянном движении: с увеличением влажности набухает, с уменьшением — усыхает, что может привести к появлению небольших трещинок.

Большое значение при изготовлении паркета имеет точность его геометрических размеров, наличие компенсационных пазов и влажность готовой продукции (обычно 8—10%).

В конечном счете оказывается не столько важно выбрать цвет и фактуру паркета, сколько необходимо квалифицированно выполнить его укладку.

---

(1,07×1,07 м) и 5 на 3 аршина (3,55×2,13 м). Каждый щит имеет основание (фундамент) из сосновых досок, на которое рыбьим клеем наклеен лицевой слой.

Художественный паркет, как правило, изготавливали двумя способами: маркетри (наборная работа) и интарсия (инкрустация). И тот и другой требовали от работников аккуратности и чистоты отделки поверхности, чтобы не допустить щелей.

В XVII в. паркет укладывали на известковой основе, швы между ними замазывали известью, смешанной со смолой. По стенам делали дубовый бордюр. Подобный паркет делали и раньше (Дмитровский собор во Владимире, храм Василия Блаженного и

**Паркетная доска** представляет собой готовую многослойную конструкцию из древесины, состоящую обычно из трех слоев, причем волокна древесины промежуточного слоя расположены перпендикулярно по отношению к волокнам древесины верхнего и нижнего.

Паркетная доска хорошо сохраняет свои геометрические размеры при изменении температурно-влажностных условий.

Применение паркетной доски позволяет упростить и ускорить работы, связанные с настилкой пола. Срок ее службы составляет 12—15 лет.

**Ламинированные напольные покрытия** (от лат. *lamina* — слоистый) отличаются высокой твердостью и износостойкостью.

Листы ламината состоят из прессованной древесной массы (твердой древесно-волокнистой плиты — оргалита), на которую нанесен декоративный слой, имитирующий ценные породы древесины (реже камня и плитки), и защитный слой из меламиновой пленки.

Листы современного ламината имеют специальные замки, позволяющие очень быстро и многократно не только собирать, но и разбирать покрытие для замены отдельных элементов или переноса всего покрытия в другое помещение.

Ламинированные покрытия выпускаются разной износостой-

---

Донской монастырь в Москве), но к XVIII в. он стал особенно художественным.

При строительстве дворцов Санкт-Петербурга художественный паркет и технологии его укладки быстро развивались и совершенствовались. Эти времена стали золотым веком паркета в России. Русские мастера паркета того времени использовали сначала дуб, чинару, самшит, ясень, бук и грушу. В дальнейшем наряду с местными породами древесины стали широко применяться заморские сорта.

Петр I закрыл мастерские Оружейной палаты в Москве, занимавшиеся художественной резьбой, а резчиков перевел в Петербург на изготовление полов для возводимых дворцов. масте-

кости, зависящей в основном от толщины защитного покрытия. Дешевые материалы рассчитаны на 2—4 года эксплуатации, наиболее дорогие, выпускаемые известными фирмами, имеют гарантийный срок службы до 15 лет.

**Керамическая плитка для пола** (используется также термин «метлахская» от названия немецкого города Метлах) имеет очень плотный спекшийся черепок, практически не поглощающий воду.

По свойствам керамическая плитка близка к каменным плитам из плотных горных пород. Один из типов современной крупноразмерной плитки — это так называемый *керамический гранит*.

Плитки могут быть окрашены в массу или иметь декоративный слой на лицевой поверхности. Фактура поверхности гладкая или объемная, воспроизводящая текстуру дерева или камня.

Керамическая плитка образует «холодный пол». Она — традиционный материал для покрытий полов в странах с теплым климатом (например, в странах Средиземноморья).

В странах с умеренным климатом (в том числе и в России) керамическая плитка традиционно применяется во влажных помещениях.

Высокое теплоусвоение плитки компенсируется в современном строительстве устройством полов с подогревом.

Очень большая интенсивность эксплуатации полов из плитки может привести к их разрушению (износу, выкрашиванию). В этом случае целесообразно делать пол из каменных плит.

---

ра выкладывали на полу ковры из дерева, которые по своей композиции сочетались с росписью потолков.

Художественный паркет того времени изготавливали щитами, которые укладывали на решетку из сухих прочных брусьев. Эта историческая технология стала основой современным способам изготовления и укладки паркета.

Производство паркета до конца XIX в. выполнялось вручную. Только в начале XX в. ряд фабрик приступил к массовому производству паркета из различных пород древесины.



**Полы из природных каменных материалов** относятся к древнейшему типу покрытия полов общественных и жилых зданий, где требуется высокая износостойкость и архитектурная выразительность.

Выбор вида горной породы для покрытия пола зависит от эксплуатационных нагрузок на пол.

# ОСНОВАНИЕ ПОЛА

*Любое напольное покрытие, будь это керамическая плитка, паркет или линолеум, можно укладывать только на ровное и без уклонов основание. Неровное основание портит внешний вид любого покрытия и значительно сокращает его срок службы. Необходимость создания ровных оснований в наши дни возникает во всех ремонтируемых помещениях, независимо от их назначения и времени постройки здания.*

Полам современного дома необходимо отвечать ряду требований:

---

## ***Выравнивающие смеси***

**ВЕТОНИТ 1000** — самовыравнивающаяся, быстровысыхающая, усиленная стекловолокном смесь на цементной основе. Не содержит казеина.

Используется для быстрой реконструкции полов из дерева, бетона, гипса, пластмассы, камня, керамической плитки.

Рекомендуемая толщина слоя — 2—20 мм при нанесении смеси вручную, 4—20 мм — при перекачивании.

Не подлежит окраске и не рекомендуется для использования без напольного покрытия. Возможность хождения по выровненной поверхности — через 0,5—1 час.

**Ремонтный ВЕТОНИТ 3300** — легко выравнивающаяся, усиленная волокном смесь на цементной основе для выравнивания

- они должны быть прочными и жесткими, без прогибов и деформаций, иметь достаточную сопротивляемость износу;
- обладать хорошими акустическими свойствами (особенно в спальнях и детских комнатах);
- отвечать определенным эстетическим требованиям;
- конструкция полов обязана соответствовать функциональному назначению помещений.

Для того чтобы полы соответствовали этим требованиям, необходимо подготовить основания под отделочный слой. В зависимости от отделочного материала, который используют для пола, выбирают технологии и материал для основания. Так, например, для подготовки ровной поверхности пола под настил линолеума, паркета и укладки плитки применяется самовыравнивающийся материал — сухая смесь.

## Стяжки полов

Как правило, на бетонном перекрытии основание выравнивают «мокрым» способом: устройством поверх него стяжки из цементного или специального выравнивающего раствора. Однако

полов. Пригодна для нанесения помимо бетонных и на такие основы, как деревянный пол, слабый бетон, пластиковые ковры, гипсокартонные плиты и старые облицованные поверхности.

Толщина слоя — 1—10 мм, при заливке насосом 2—10 мм, при усилении сеткой около 10 мм.

По выровненной поверхности можно ходить через 2—4 часа при температуре в помещении 20°C. При толщине выравнивающего слоя 5 мм покрытие пола можно выполнять примерно через 24 часа, при толщине слоя 10 мм — через 48 часов.

**Выравнивающая смесь для полов ВЕТОНИТ 4000** на цементной основе для бетонных полов. Наносится вручную, быстро твердеет и высыхает, не содержит казеина.

Время высыхания — 1—3 часа в зависимости от толщины



стоит заметить, что технология эта достаточно трудоемкая, грязная и дорогая. Кроме того, этот способ нельзя использовать для помещений с низкими потолками.

Стяжки используют сплошные и сборные.

## Сплошные стяжки

Самый распространенный вид оснований — сплошные стяжки. Они обычно устраиваются из цементно-песчаного раствора, но могут быть и бетонные (в том числе из керамзитобетона, шлакобетона), а также на магнезиальном (ксилолитовые) и битумном (асфальтобетонные) связующем.

Основной недостаток сплошных монолитных стяжек — необходимость выдерживать их длительное время для удаления влаги перед настилкой лицевого покрытия, что ухудшает сроки проведения работ, а несоблюдение этих правил может привести к браку. Сплошные стяжки трудоемки и нетехнологичны. Облегчает устройство стяжек применение специальных сухих смесей, при затворении которых образуется подвижная смесь, растекающаяся под собственным весом.

---

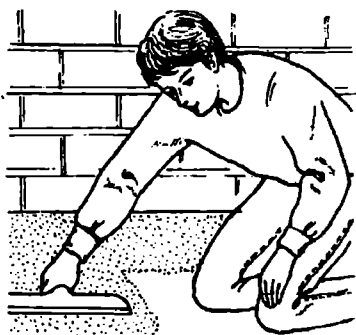
слоя. Толщина слоя — от 30 мм, для заделки отверстий и углублений — до 50 мм.

Для удобства нанесения можно, регулируя количество добавляемой воды, получить различную по консистенции смесь: от менее густой (для тонких слоев) до более густой (для заделки углублений).

По выровненной поверхности можно ходить через 1—2 часа при температуре в помещении 20°C.

Для покрытия выровненной основы можно использовать, например, керамическую или какую-либо другую каменную плитку, пластиковые и текстильные ковры, виниловую плитку, паркет из паркетных досок или пробку.

**ВЕТОНИТ 5500** — быстротвердеющая выравнивающая смесь для первоначального выравнивания бетонных полов на цементной основе. Не содержит казеина.



Смесь наносится вручную стальным шпателем



Смесь наносится перекачиванием

## Сборные стяжки

Сборные стяжки монтируют из крупноразмерных листов и плит — фанеры, ДСП и ДВП, гипсоволокнистых листов.

Применение таких стяжек позволяет избежать «мокрых» про-

---

Рекомендуемая толщина слоя — 3—50 мм, в углублениях до 80 мм.

Облицовочное напольное покрытие: керамическая плитка, текстильные ковры, пластиковые покрытия, линолеум, деревянные плиты, паркет, пробка.

**ВЕТОНИТ 6000** — быстротвердеющая смесь на цементной основе, не содержащая казеина, используется для выравнивания и обработки бетонных полов в квартирах и офисах. Наносится вручную.

Рекомендуемая толщина слоя — 10—25 мм.

**ВЕТОНИТ 6000** рекомендуется использовать при ремонте полов и для выполнения дренажа в сырых помещениях. Перед креплением напольного покрытия основу необходимо выров-

цессов, заменив их монтажом, что позволяет практически сразу приступать к укладке лицевого покрытия. Однако следует отметить, что использование сборных стяжек возможно не для всех видов лицевых покрытий.

Рекомендуемая толщина стяжек 20—40 мм, однако современные тонкозернистые сухие смеси обеспечивают достаточно прочное основание и при более низкой толщине стяжки (от 5 мм), особенно если они выполнены из смесей, содержащих волокнистый (армирующий) наполнитель, или выполнены по сетке.

Стяжки делаются по маякам, обычно в один слой, и выполняются захватками шириной 2 м (площадью не более 15—25 м<sup>2</sup>), ограниченными рейками, которые служат маяками при укладке стяжки. Правильность укладки маяков проверяется по уровню. Разравнивание свежееуложенной растворной смеси производится правилом. Стяжки в период твердения должны предохраняться от испарения воды (3—7 дней), например, с помощью полиэтиленовой пленки.

Самым лучшим, но и самым дорогим считается основание из древесно-волокнистых (ДВП), древесно-стружечных плит (ДСП) или из фанеры. Наиболее пригодными для этих целей считаются ДВП следующих марок: М-12, М-20, ПТ-100, Т-350, СТ-500 (ГОСТ

---

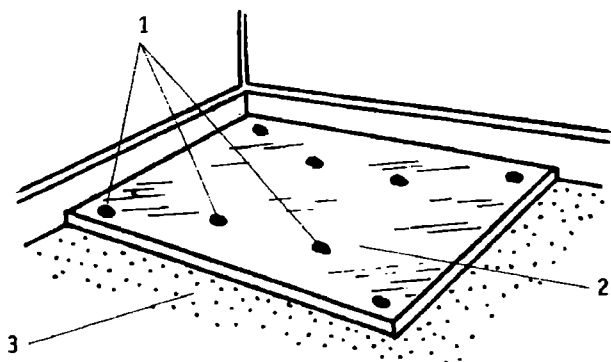
нять отделочными материалами Ветонит. Ветонит 6000 также можно использовать для создания «плавающих полов» с толщиной слоя не менее 50 мм и с обязательным применением стальной сетки.

Хождение по выровненной поверхности возможно через 2 ч при температуре 20°С.

**ВЕТОНИТ СЕЛФ ЛЕВЕЛ СКРИД** — перекачиваемая самовыравнивающаяся, усиленная стекловолокном смесь на цементной основе для грубого выравнивания полов. Не содержит казеина.

Рекомендуемая толщина слоя — 5—50 мм.

После выравнивания пола данным материалом рекоменду-



Крепление фанерного листа к стяжке:

1 — места креплений; 2 — фанерный лист; 3 — стяжка

4598-86). Идеальным будет основание из ДВП, состоящее из двух слоев: снизу М-12 или М-20, сверху СТ-500. Крепление ДВП и ДСП к бетонному основанию можно осуществлять на шурупах (пластмассовых или металлических) и на клею. Подготовка отверстий в бетонном основании для шурупов осуществляется при помощи по-

ется дальнейшая обработка Ветонитом Селф Левел Плюс или Ветонитом 3000.

Используют для последующего крепления облицовочного напольного покрытия, такого как керамическая плитка, текстильные ковры, пластиковые покрытия, линолеум, деревянные плиты, паркет, пробка.

**ВЕТОНИТ СЕЛФ ЛЕВЕЛ РЕНОВЕЙШЕН** — самовыравнивающийся ровнитель для реконструкции полов из следующих материалов: дерево, бетон, гипс, пластмасса, камень, керамическая плитка. Также используется для создания шумо- и теплоизоляционных полов и полов с внутренним обогревом.

Рекомендуемая толщина слоя — 2—30 мм при нанесении смеси вручную, 4—30 мм — при перекачивании.

бедитовых сверл или, если есть такая возможность, плиты закрепляются с основанием при помощи строительного пистолета.

После того как основание уложено, стыки между плитами заполняют масляной шпатлевкой или клеем.

**Фанера** по своему значению, как материал для устройства оснований, ничуть не уступает ДВП и ДСП.

В строительстве применяют следующие виды фанеры: облицованная, декоративная, бакелизированная, ребристая, теплая, кровельная, ксилотек, цветная, фурглянец (лаковая).

Например, для устройства оснований под паркетное покрытие наиболее пригодна бакелизированная фанера (ГОСТ 11539-83). Она обладает повышенной прочностью и покрыта водо- и атмосферостойкой бакелитовой пленкой.

## Теплые основания

Как уже говорилось выше, основания пола часто выполняются из ДВП, ДСП, цементно-стружечных и гипсоволокнистых плит, гипсобетонных панелей. Однако необходимо учитывать следующее обстоятельство: при эксплуатации такие основания неравномерно

---

Не подлежит окраске и не рекомендуется для использования без напольного покрытия.

**ВЕТОНИТ ВААТЕРИ ПЛЮС** — самовыравнивающаяся смесь без содержания казеина на цементной основе для выравнивания бетонных полов.

Рекомендуемая толщина слоя 5—20 мм.

Залитая поверхность готова для хождения по ней примерно через 1 сутки после выравнивания при температуре помещения 20°С с последующим креплением облицовочных напольных покрытий, таких как керамическая плитка, текстильные ковры, пластиковые покрытия, линолеум, ПВХ-плитка, паркет, деревянные плиты, пробка и другие.

деформируются из-за высокой гигроскопичности, многие из них не биостойки, требуют тщательной заделки швов, исключающей появление трещин.

### **Основания пола из легких бетонов**

Такие стяжки выполняются из *керамзитобетона*. Однако для выравнивания поверхности их следует шлифовать, поэтому на заглаживание поверхности расходуется значительное количество грунта и мастики. Если при этом использовать «холодный» цементно-песчаный раствор для выравнивания поверхности керамзитобетона, то резко снижаются теплотехнические свойства основания пола.

Для создания «теплых» стяжек используют поризованные легкие бетоны.

Для поризации цементно-песчаных растворов используют газообразователь. Основной недостаток этого способа — неравномерное вспучивание и, как следствие, неодинаковая толщина стяжки по глади пола.

Лучшие результаты получены при использовании легкобетонных стяжек с добавлением в их состав ПАВ (поверхностно-актив-

---

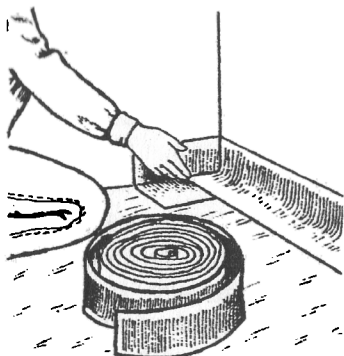
**Сухая кладочная смесь ПЛИТОНИТ-КГ** при затворении водой образует удобный в работе раствор с хорошей пластичностью и высокой адгезией.

Смесь предназначена для укладки блоков и плит из ячеистого бетона.

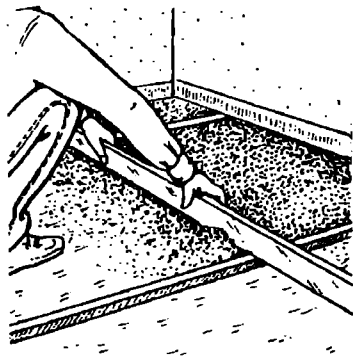
Растворная смесь пригодна к использованию в диапазоне положительных температур от 5 до 30°C при относительной влажности не менее 60%.

### **Смесь для выравнивания бетонных полов ПЛИТОНИТ-Р1**

Выравнивающая сухая смесь на цементной основе Плитонит-Р1 предназначена для начального выравнивания бетонных полов, а также в качестве основы для укладки самовыравниваю-



Укрепление кромочной ленты



Керамзит ровняют планкой-правилом

ных воздухововлекающих веществ) и мелкосреднезернистых пористых заполнителей: вспученного вермикулита, перлита, гранул вспененного полистирола, опилок хвойных пород. Имея низкие коэффициенты теплоусвоения, достаточную прочность, они легко заглаживаются, также не требуют шлифования и шпатлевки.

Хорошими свойствами обладают *азрированные легкие бетоны (растворы) — АЛБ.*

---

шейся смеси Плитонит-РЗ (см. далее) в сухих и влажных помещениях. Не содержит казеина.

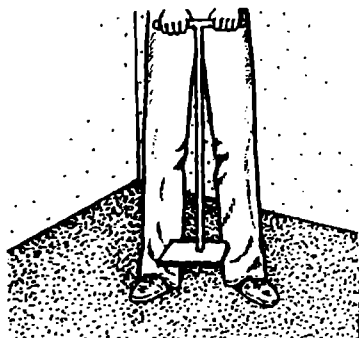
Рекомендуемая толщина слоя при выравнивании — от 3 до 50 мм, в углублениях — до 80 мм.

**Отделочная сухая самовыравнивающаяся смесь ПЛИТОНИТ-РЗ на цементной основе.**

Самовыравнивающаяся смесь служит для выравнивания и корректирования бетонных полов и монолитных цементных стяжек внутри помещений под укладку напольной керамической плитки, выстилающих покрытий и паркета, подходит также для выравнивания поверхностей в системах «теплый пол».

Наносится в один слой толщиной в 2—5 мм.

В течение первых 3 суток поверхность следует оберегать от



Утрамбовка засыпки

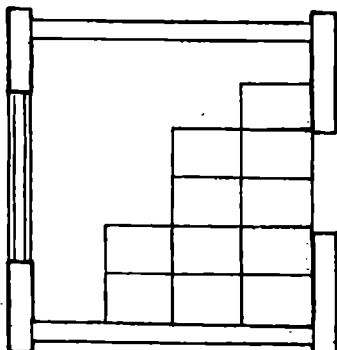


Схема укладки плит из ГВЛВ

АЛБ — это конструктивно-теплоизоляционный бетон, сочетающий в себе свойства бетонов на пористых заполнителях и пенобетона.

Материалы нового поколения для выравнивания бетонных полов — это так называемые *сухие растворные смеси*. Они выполняются на цементной основе (чаще всего портландцемент различных марок и видов: пластифицированный, быстротвердеющий,

---

прямых солнечных лучей, сквозняков и резкого перепада температур.

**Внимание!** Не подлежит окраске и использованию без напольного покрытия! Не подлежит использованию в помещениях промышленного назначения!

Пол наливной FE 80 (Fließ-Estrich FE 80) применяется для изготовления бесшовных полов с разделительным слоем и без, плавающих и отапливаемых. Используется в качестве выравнивающего слоя под последующее покрытие.

Предназначен для закрытых помещений.

Номинальная толщина наливного пола не менее 2,5 см.

Через 24 ч после заливки по полу можно ходить.



безусадочный), используются также тонкодисперсный кварцевый песок, специальные наполнители (например, волокнистый) и добавки (регуляторы схватывания и твердения, пластификаторы и другие). Широко используются сухие смеси-ровнители поверхности полов фирмы «Оптирок» (Optiroc, Финляндия).

## Гипсоволокнистый лист — в качестве основания

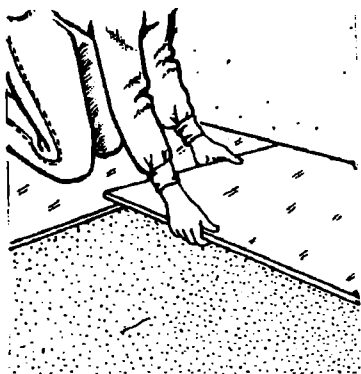
В качестве сборного основания пола можно использовать влагостойкие гипсоволокнистые листы (ГВЛВ). Данная технология по силам даже непрофессионалам. На такое основание можно укладывать любое напольное покрытие: керамическую плитку, паркет, половую доску, ламинат, линолеум, пробку или ковролин. Основание из ГВЛВ можно монтировать как на железобетонных, так и деревянных перекрытиях, а при устройстве надежной гидроизоляции — даже на бетонной стяжке, поверх уплотненного грунта. В процессе сборки такого основания в него легко и без дополнительных затрат можно встроить эффективную звукоизоляцию.

---

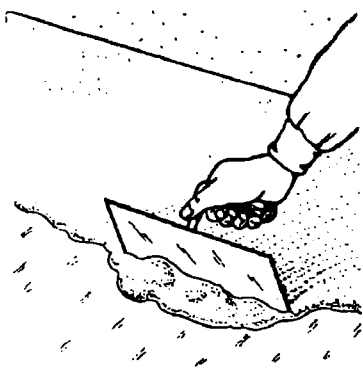
**Смесь для крепления плит из пенополистирола МОНОЛИТ Р-62** — водостойкая, морозостойкая, невозгораемая, высокоэластичная, экономична и удобна в использовании.

Применяется для внутренних и наружных работ: для наклеивания плит и декоративных панелей из пенополистирола на поверхности перекрытий из бетона, газобетона, прочной цементной штукатурки и обычного кирпича. Используется для укладки армирующей сетки в системе утепления зданий под различные типы штукатурки.

**Смесь для укладки блоков из ячеистого бетона МОНОЛИТ Р-67** имеет повышенную водоудерживающую способность и дает воз-



Укладка 1-го слоя плит



Нанесение клея на плиты 1-го слоя

ляцию (листы пенополистирола), а при желании и любую отопительную систему (трубы или электронагревательный кабель).

Достоинством технологии сборного основания пола является и то, что она построена по принципу «сухих» отделочных процессов и поэтому может выполняться круглогодично.

Сами же технологии укладки напольных покрытий стандартные, но выполняются гораздо быстрее из-за идеально ровного основания.

---

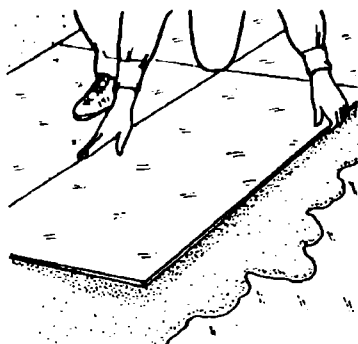
возможность выполнять кладку с тонкими швами (2—3 мм) и минимальным расходом воды.

Толщина слоя — до 5 мм.

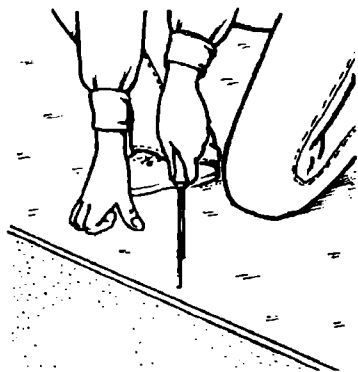
**Ровнитель (стяжка) для пола МОНОЛИТ Р-71** — водостойкий, невосгораемый, быстротвердеющий материал.

Применяется для внутренних работ в помещениях с последующей окраской или креплением напольных покрытий: керамических плиток, пластиковых покрытий, линолеума, паркета.

**Самовыравнивающийся раствор для пола МОНОЛИТ Р-72** — водостойкий, невосгораемый, устойчивый на истирание материал. Экономичен и удобен в применении.



Укладка 2-го слоя плит



Стяжка плит шурупами или скобами

Для сборки основания используются малоформатные плиты из ГВЛВ толщиной 10—12 мм и размером 1,5×1,0 м, которые укладывают в два слоя. Укладку двух слоев плит лучше заменить готовыми, склеенными в заводских условиях, элементами с фальцами (1,5×1,0 м).

В качестве выравнивающей засыпки (около 20—30 мм, но мо-

---

Толщина слоя — от 2 до 10 мм.

Используется при внутренних работах для выравнивания оснований и бетонных перекрытий, а также для изготовления гладких горизонтальных оснований и выкладки ровных и прочных полов различного назначения.

### **Строительный сухой состав для выравнивания полов ПЕТРОМИКС П.**

Готовность к эксплуатации — 3 суток.

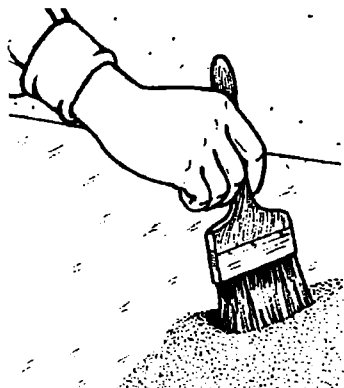
Готовность к проведению дальнейших работ — 1 сутки.

Сухой состав используют для выравнивания полов на бетонных и других твердых основаниях:

- как окончательная отделка для напольных облицовочных покрытий на наклонных поверхностях;



Шпатлевка стыков плит и утопленных в них головок шурупов



Грунтовка поверхности основания

жет быть и больше) используют керамзит или плотный листовой утеплитель. Под выравнивающую засыпку настилают полиэтиленовую пленку (толщиной не менее 0,2 мм) — разделительный пароизолирующий слой. В зависимости от типа перекрытия материал разделительного слоя меняют.

- 
- как подслой перед выравниванием самонивелирующимся составом ПС (см. далее);
  - как материал для заделки трещин.

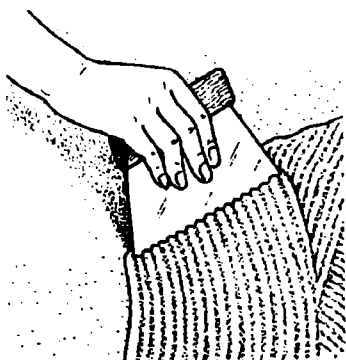
**Самонивелирующийся состав для пола ПЕТРОМИКС ПС** обладает свойством самовыравнивания.

Служит в качестве основания для напольных облицовочных покрытий (паркет, керамическая плитка, текстильные ковры, пластиковые покрытия, линолеум).

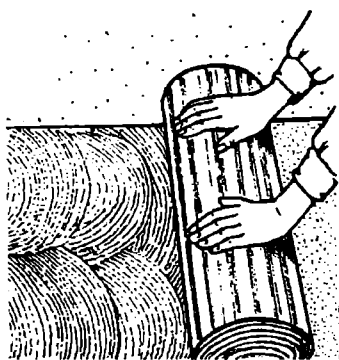
Рекомендуемая толщина слоя — 2—30 мм.

Готовность к эксплуатации (время зависит от типа покрытия) — 3 суток.

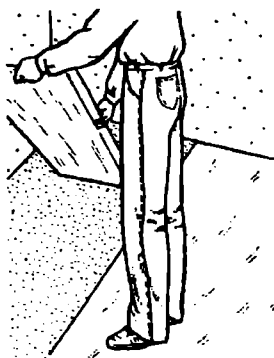
Готовность к проведению дальнейших работ — 1 сутки.



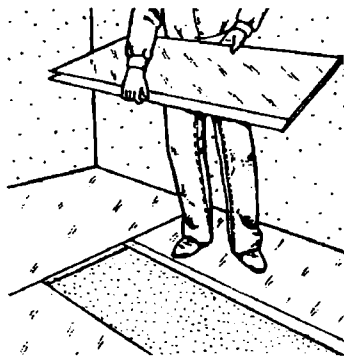
Нанесение тонкого слоя клея



Укладка отделочного материала



Укладка готовых двойных элементов с фальцами

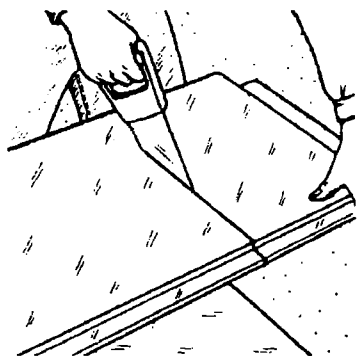


Плотная стыковка готовых элементов

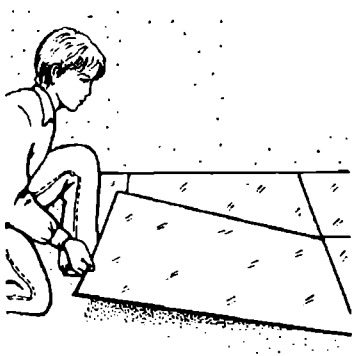
Укладку плит в помещении ведут в следующем порядке:

- по периметру стен укрепляют кромочную ленту толщиной 1 см, которая компенсирует деформацию в конструкции и распространение звука. Затем ее подрезают в уровень нового основания пола;

- поверх полиэтиленовой пленки, уложенной внахлест на перекрытие, насыпают слой керамзита фракцией 5 мм. Выставляют по высоте и ватерпасу направляющие;



Подгонка готовых элементов



Дополнительный слой плит

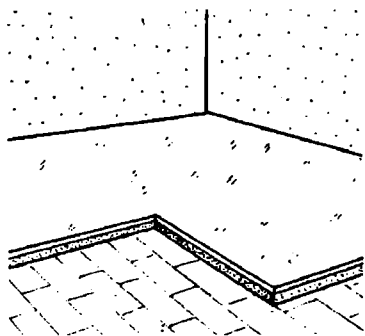
- керамзит разравнивают, используя планку-правило и ведя его по двум направляющим;

- засыпку лучше утрамбовать. При ее толщине более 100 мм это делают в обязательном порядке. Особо тщательно это нужно сделать у стен, в углах и дверных проемах;

- первый слой плит начинают укладывать от угла, ближе расположенного к двери, так, чтобы не повредить ногами уже выровненный и уплотненный слой засыпки из керамзита;

- на поверхность первого слоя равномерно наносят раствор клея типа мастики ПОЛАКС (или клей ПВА) и в обратном направлении укладывают второй слой заготовленных панелей;

- два слоя панелей, по мере укладки 2-го слоя, стягивают между собой специальными шурупами для ГВЛВ: шаг между шурупами не более 30 см (готовые элементы стягивают и склеивают только по фальцам). Для панелей толщиной 10 мм длина шурупа должна быть не менее 19 мм; при толщине 1—2 мм — не менее 23 мм;



Утепление основания

- излишки клея, выступающие по краям и из стыков плит, сразу же удаляют;
- для тонких и эластичных покрытий стыки плит и утопленные в них головки шурупов надо зашпатлевать;
- затем поверхность основания грунтуют грунтовкой, совместимой с клеящим составом для напольного покрытия;
- зубчатым шпателем на сборное основание равномерным тонким слоем наносят клей;
- если в качестве отделочного покрытия используют ковролин или линолеум, укладывать материал нужно от стены. Затем полотно тщательно прокатывают плотным валиком.

Подрезку плит в размер помещения для каждого слоя делают лишь в укладываемом последнем ряду у противоположных стен. Благодаря этому удастся автоматически выполнить одно обязательное условие — разбежка стыков в слоях должна быть не менее 25 см. Ширина стыков плит в первом слое не должна превышать 1 мм.

Подгонку готовых элементов (заводского изготовления) основания выполняют аналогично малоформатным плитам. Но основание из них собирается быстрее.

Готовые элементы нужно плотно стыковать друг с другом и фальцами внахлест. При этом фальц, примыкающий к стене, отрезают. Фальцы также склеивают и стягивают шурупами.

Как правило, готовые элементы подгоняют в размер в последнем ряду. Для этого используют электролобзик или ножовку.

Следует учитывать некоторые особенности укладки плит из ГВЛВ, такие как:

- если толщина засыпки более 10 см, то обязательно укладывают дополнительный слой плит в формате 2500×1200 мм. Плиты приклеивают друг к другу и стягивают шурупами;
- для утепления основания плиты ГВЛВ укладывают поверх слоя листов пенополистирола. Кладут его прямо на перекрытие (пленку) или засыпку.

### **Конструкции сборного основания из ГВЛВ**

Конструкция сборного основания пола из ГВЛВ разработана в трех вариантах:

1-й — на выравнивающей засыпке керамзитом толщиной 20 мм. 1-й вариант конструкции рекомендуется использовать для утепленных перекрытий и устранения на них больших неровностей и уклонов;

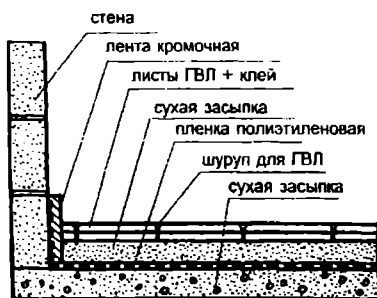
2-й — на теплоизолирующих пенополистирольных плитах толщиной 20—30 мм. Этот вариант рекомендуется использовать для утепления и устранения лишь мелких неровностей;

3-й — на пенополистирольных уложенных поверх засыпки керамзита (с толщинами 1-го и 2-го вариантов). 3-й вариант, как правило, используют для утепления и устранения больших неровностей.

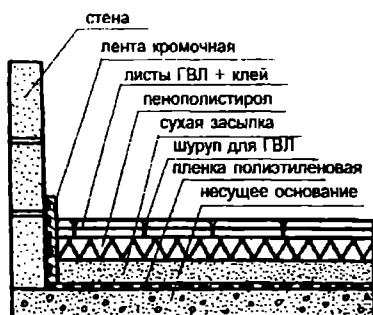
Основные составляющие конструкции сборного основания пола одинаковы:

1 — разделительный слой — прочная полиэтиленовая пленка (для бетонного перекрытия) или пергамин (для деревянного);

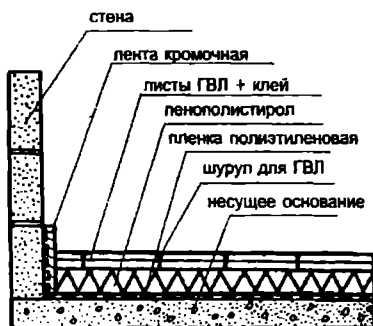
2 — элемент, компенсирующий распространение звуков и взаимных деформаций между сборным основанием и стенами, — самоклеящаяся кромочная лента или закрепляемая на шурупах, из минеральной ваты, пенопена или изолонa;



1-й вариант конструкции сборного основания



2-й вариант конструкции сборного основания



3-й вариант конструкции сборного основания



3 — выравнивающий слой — исполнение по одному из 3 вариантов;

4 — «стяжка» — два слоя ГВЛВ, уложенных внахлест, склеенных и стянутых между собой шурупами, или слой готовых элементов сборного пола из ГВЛВ.

В случае большой толщины (более 100 мм) слоя выравнивающей засыпки из керамзита в конструкцию сборного основания закладывают третий слой ГВЛВ большого формата, который настилают сверху и по аналогии с предыдущими.

## Регулируемые основания пола

### Конструкция по лагам

Такая конструкция используется для основания под паркетные покрытия. В этом случае используются пластиковые или деревянные лаги со сквозными резьбовыми отверстиями. Конструкция включает в себя лаги — бруски различного сечения: 34x45, 45x45, 70x45, 120x45 мм. Выбор сечения зависит прежде всего от того, какой перепад надо выровнять или на какую высоту нужно поднять пол.

В конструкцию входят пластиковые болты, длина которых составляет 100 мм и 150 мм.

В отверстия ввинчиваются пластиковые болты-стойки, на которые и крепятся деревянные лаги. Болты-стойки являются регулировочными элементами. Вращая их специальным ключом, лаги поднимают или опускают и тем самым выравнивают пол.

Сами болты-стойки с помощью металлических дюбель-гвоздей или саморезов жестко закрепляются на основании. Благодаря тому, что лаги не соприкасаются с основанием, настил проветривается.

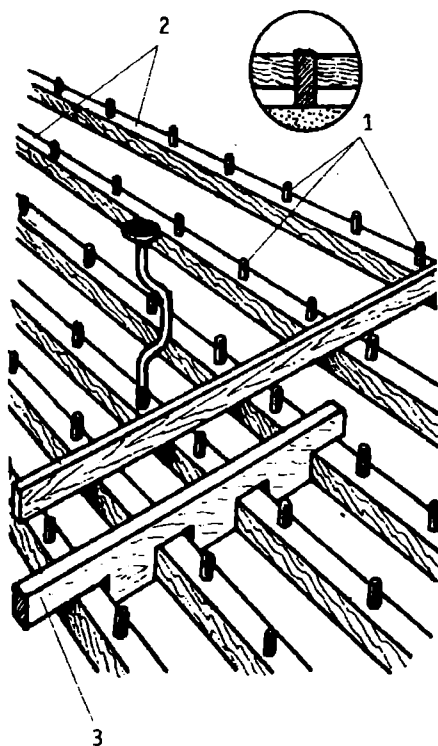
Кроме того, такая конструкция позволяет легко выравнивать пол — для этого достаточно чуть больше закрутить или выкрутить болты-стойки.

Между лагами устанавливается определенное расстояние,

обычно оно составляет 40—50 см. Вращая болты-стойки вокруг оси и тем самым поднимая или опуская лаги, их выравнивают по высоте. Излишки болтов-стоек срезают. На лаги кладут влагостойкую 10-миллиметровую фанеру, на которую укладывают лицевое покрытие, например паркетное.

При разборке старого пола всегда есть возможность «опуститься» и даже при необходимости сбить старую бетонную стяжку.

Тем же, у кого и до этого в квартире щитовой паркет лежал на лагах, вообще беспокоиться не о чем — новые лаги, как правило, имеют ту же толщину, что и старые.



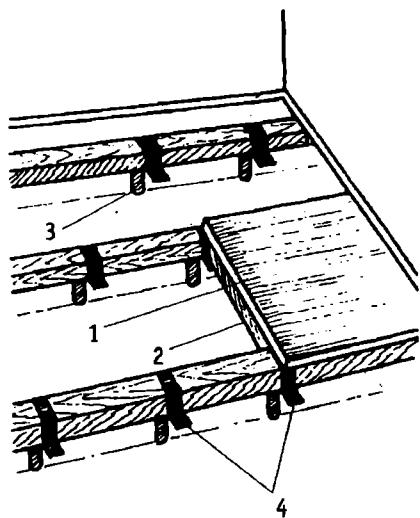
Конструкция регулируемых лаг:

1 — болты-стойки; 2 — лаги; 3 — рейка-шаблон

## Конструкция по регулируемой фанере

При небольшой высоте потолков целесообразно воспользоваться именно этой конструкцией.

Этот метод исключает применение лаг, а значит, высота подъема пола от верхней точки основания будет не более 2,5 см (толщина двух слоев фанеры по 12 мм). Вместо лаг используются пластиковые втулки с внутренней резьбой, которые вставляются в предва-



Укладка фанеры и теплоизоляционных матов на лаги: 1 — слой фанеры; 2 — теплоизоляционные маты; 3 — болты; 4 — стойки

рительно засверленные отверстия в фанере. Затем во втулки будут вкручены пластиковые болты-стойки.

Листы фанеры устанавливаются на основание и жестко закрепляются через болты металлическими дюбель-гвоздями к основанию. Выравнивание листов фанеры происходит путем вращения болтов специальным ключом.

После выравнивания первого слоя фанеры настилается второй слой фанеры вразбежку (чтобы перекрыть стыки первого слоя) и крепится к первому саморезами по всей своей поверхности.

## Использование регулируемого основания пола

Как уже упоминалось, при разборке полов их уровень опускается на 100—150 мм и более. Воспользовавшись лагами, пол можно поднять на любую высоту до 190 мм одним комплектом.

Регулируемые лаги удобно использовать при перепланировке квартиры. При перенесении на новое место туалетных и ваннных комнат, кухню не придется прятать коммуникации в бетонную стяжку. А если изготавливается пол в загородном доме, возможность пустить трубную разводку под полом значительно облегчит ремонтные работы.

### **Преимущества конструкции:**

- значительная экономия средств в случае изготовления пола под дорогие покрытия;

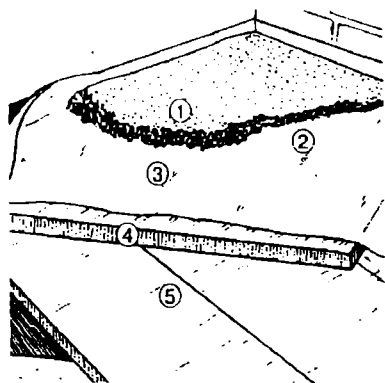
- экономия времени: 100 м<sup>2</sup> за 1—2 дня;
- обеспечение высокого уровня звукоизоляции помещения;
- более теплый пол в отличие от пола по бетону;
- возможность убрать под пол все коммуникации, включая систему отопления;
- надежность пола не менее 50 лет, что подтверждено испытаниями экспертных организаций;
- обеспечение выравнивания при незначительном (от 25 мм) или значительном (190 мм) поднятии пола одним комплектом при укладке в несколько слоев;
- существенное уменьшение нагрузки пола на перекрытия, что делает ее незаменимой в ряде случаев;
- способность выдерживать достаточно большие нагрузки, от 3 до 5 т на 1 м<sup>2</sup>, что делает возможным ее применение не только в жилых и административных, но и в ряде промышленных помещений;
- значительное продление срока службы отделочного слоя пола, особенно паркета (пол проветриваемый).

## **«Плавающее» основание**

«Плавающий» пол — напольное покрытие, уложенное на многослойное прочное монолитное основание, не связанное с бетонным перекрытием. Звукоизоляцию и теплоизоляцию пола создают в процессе обустройства его основания.

Напольное покрытие в этом случае можно использовать любое, но лучшим является высококачественный щитовой паркет, плотно сбитый на клей и уложенный на дополнительную паркетную подложку.

Чтобы пол отвечал указанным требованиям, необходимо соблюдать некоторые его конструктивные особенности. Из-за отсутствия связи с бетонным перекрытием, слоеный пирог подготавливаемого основания пола должен обладать достаточной самонесущей способностью и устойчивостью. Чтобы не разрушиться под точечной нагрузкой, толщина бетонной стяжки такого основания в жилых помещениях должна быть минимум 35 мм, а там, где нагрузка больше (лестницы, прихожие, хозяйственные помещения), соответственно больше.



Конструкция «плавающего» основания:  
 1 — бетонная стяжка; 2 — пленка; 3 —  
 1-й слой изоляции; 4 — 2-й слой изоля-  
 ции; 5 — гидроизоляция

Другой важной конструктивной особенностью является толщина изолирующего слоя. Для всех изолирующих материалов под «плавающий» пол указывают две величины толщины (например, 35/30). Первая означает толщину в свободном положении, вторая — при нагрузке.

Вторую величину толщины изоляционного материала следует учитывать в тех случаях, если не во всех помещениях делается «плавающий» пол.

Основание пола состоит из 4 слоев: нижнего, гидроизолирующего, двух размещенных один над другим изолирующих и влагозащитной пленки. На ней делают бетонную монолитную стяжку.

Чтобы сделать первый влагозащитный слой, укладывают внахлест на 10 см полосы пергамина. Боковые края загибаются на сте-

### *Основание из плит ГИПРОК для разных лицевых покрытий*

Плиты ГИПРОК можно использовать в качестве основания для многих покрытий.

Основание является гладким, поэтому на него можно монтировать линолеум, ковролин, керамическую или каменную плитку, паркет из досок.

Плиты ГИПРОК не подвержены влиянию колебаний влажности или температуры, за счет чего покрытие сохраняет целостность и устойчивость.

Перед монтажом линолеума, ковролина, пробкового или другого покрытия, требующего ровного основания для крепе-

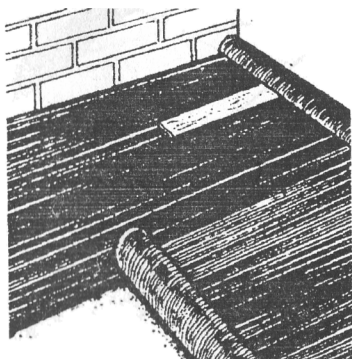
ну до уровня пола. Это защищает изолирующий материал от проникающей влаги. В помещениях без подвала такой слой нужно делать в обязательном порядке.

Для изоляции можно использовать различные материалы: стекло или минераловолокнистые плиты, пенопласт или пробку.

Отдельные изолирующие панели необходимо подгонять по размеру и укладывать их встык. Между ними не должно быть открытых стыков. Даже одна-единственная щель, в которую позднее может проникнуть бетон и соединиться с перекрытием, сведет на нет всю изоляцию. Поэтому надежнее вместо одного толстого слоя укладывать два тонких.

Второй слой изолирующего материала нужно уложить поперек первого так, чтобы перекрыть его стыки.

Затем по периметру у стены, а также у всех выступающих кон-



Укладка пергамина

---

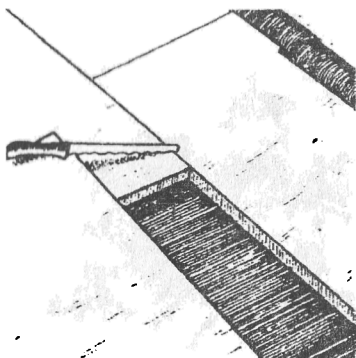
ния, верхний слой плит (если нужно) выравнивается с помощью шпатлевки для пола ВЕТОНИТ 3000.

Плиты ГИПРОК можно монтировать на деревянный или стальной каркас, а также на старый пол.

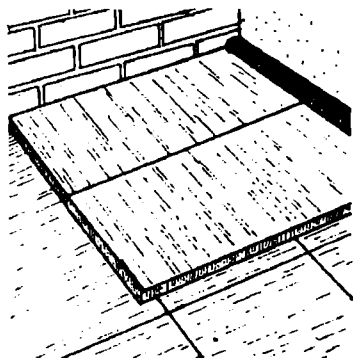
На основание пола монтируется обрешетка с интервалом между досками 100 мм.

В пространство внутри каркаса в качестве звукоизоляции укладывается мягкая вата, которая заполняет не менее 50% этого пространства.

Для монтажа можно использовать плиты ГИПРОК с прямыми или утонченными краями. Плиты в виде сплошной конструкции крепятся к обрешетке с помощью раствора, клея или винтов. Крепление обрешетки к несущей конструкции выполняется винтами.



Укладка 1-го слоя изолирующих панелей



Укладка 2-го слоя изолирующих панелей

струкций труб и опорных консолей необходимо проложить полосы изоляции до уровня стяжки. Это делают для того, чтобы уменьшить боковую передачу шума.

Затем настилают полимерную пленку, которая предохраняет изолирующий материал от влаги с пола.

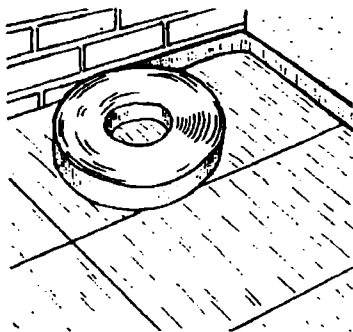
На подготовленную для заливки раствором поверхность выставляют по ватерпасу две направляющие рейки.

Бетонный раствор укладывают на пленку участками и выравнивают с помощью двух направляющих реек к третьей равняющей.

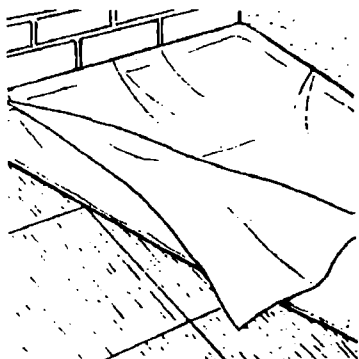
Слои плит укладывают внахлест, чтобы швы между плитами проходили по одной линии. По отношению к обрешетке плиты можно смонтировать в продольном или поперечном направлении, а по отношению друг к другу — в одном или разных направлениях.

Такой монтаж получается наиболее удачно в том случае, если укладка каждого слоя плит начинается от разных углов помещения или же монтаж слоя начинается с разрезанных плит.

Для крепления плит друг к другу используются *клеи или растворы*, которые хорошо прилипают к картонной поверхности плиты.



Прокладка изолирующей полосы в уровень стяжки



Укладка пленки

Когда уложенный раствор выровнен, рейки удаляют, канавки заливают раствором, не повреждая поверхности.

Когда стяжка становится достаточно прочной, жидким цементным створом выравнивают ее поверхность, затирая мелкие неровности. Делают это следующим образом: присыпав цементом и смочив поверхность стяжки, работают теркой длинными движениями. При этом ее передний край слегка приподнимают по направлению движения. Образовавшееся бетонное молочко закрывает поры и сглаживает мелкие неровности (железнение пола).

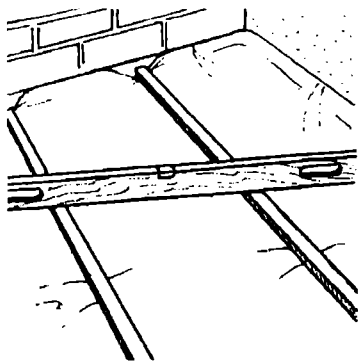
---

В качестве крепежных средств рекомендуются, например, ремонтный раствор ВЕТОНИТ, ремонтный раствор ПУККИЛА, клеи для линолеума, кафельной плитки, а также поливинилацетатный клей.

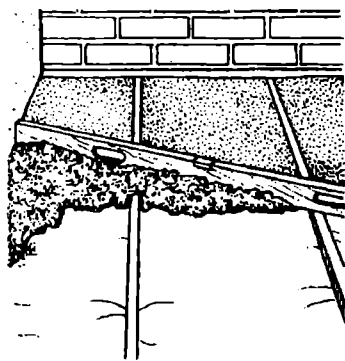
Раствор или клей наносятся по всей поверхности плиты. Расход клея составляет около 250—400 г на один слой плит, а раствора — около 500—700 г на один слой плит.

Кроме того, используют *винты*, с помощью которых плиты крепятся к обрешетке. Винты крепятся с интервалом 500—1000 мм. Длина винтов для первого слоя плит составляет 35 мм, второго слоя — 45 мм, а третьего — 60 мм.

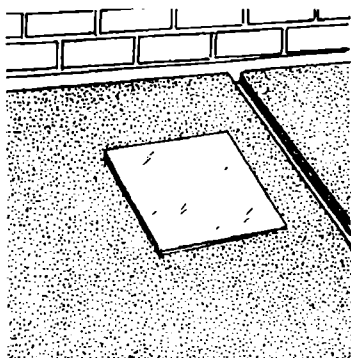




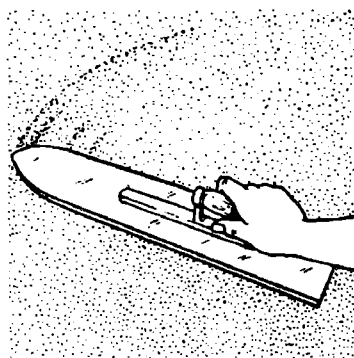
Установка двух направляющих реек



Укладка раствора бетонной стяжки



Удаление реек и заполнение канавок раствором



Использование длинной терки для выравнивания поверхности

Примерно через 8 дней бетонная стяжка становится прочной, и можно приступать к дальнейшим работам по настилке лицевого покрытия пола.

# ПОЛЫ ИЗ ДЕРЕВЯННЫХ ДОСОК

*Полы из деревянных половиц пережили забвение и возродились в новом исполнении. Изменился не только их внешний вид, но и технология настилки. В последние годы большой популярностью пользуется напольное покрытие из деревянных массивных досок.*

*Дощатые полы традиционно используют для настилки в загородном доме.*

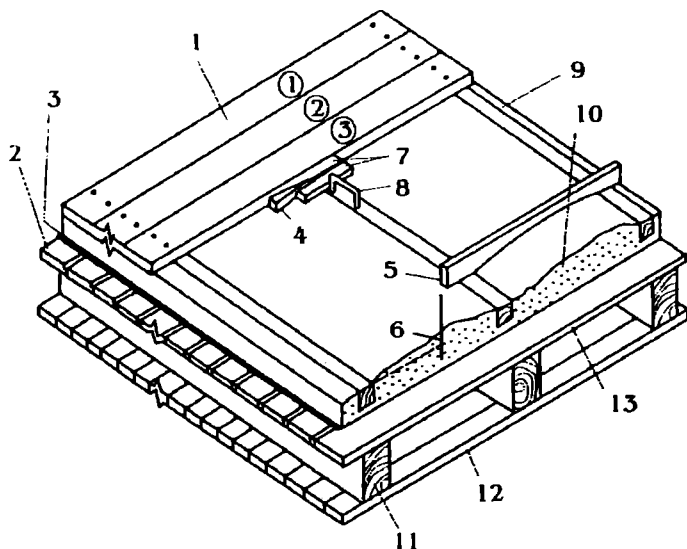
## Дощатые полы

Дощатые полы настилают по балкам или лагам из досок толщиной не менее 40 мм. Если полы делают по железобетонному перекрытию, толщина досок, используемых для устройства лаг, может быть до 30 мм.

На первом этаже загородного дома пол обычно укладывают по лагам, опирающимся на кирпичные столбики. Под них внутри дома подсыпают местный грунт, утрамбованный и уплотненный щебнем. Между лагами и кирпичными столбиками укладывают обрезки досок, обернутых толем.

При высоком уровне грунтовых вод устраивают цокольное перекрытие и укладывают пол по балкам, опирающимся краями на уширение цоколя.

Полы на лагах кладутся и непосредственно на бетонные поверхности, например, если в доме устроены железобетонные пере-



Конструкция деревянного пола: 1 — пол; 2 — рейка; 3 — толь; 4 — клин; 5 — шаблон; 6 — подъем; 7 — брусок; 8 — скоба; 9 — лага; 10 — насыпка; 11 — потолочная балка; 12 — подбивка; 13 — накат перекрытия

### ***Советы специалиста***

Полы квартиры должны иметь достаточную прочность, обладать звукоизоляционными свойствами, а их внешний вид должен соответствовать интерьеру.

При оборудовании любых полов следует помнить, что они должны быть на одном уровне с дверным порогом, а если ниже, то не более 1—2 см.

### ***Два способа крепления досок: паркетный и пакетный***

При паркетном способе половые доски устанавливают и прибивают отдельно каждую, а при пакетном по 5—10 досок од-

крытия. В качестве звуко теплоизолирующего слоя используется шлак, керамзит, древесно-стружечные плиты.

На рисунке ниже изображена конструкция деревянного пола.

Деревянные полы бывают и многослойными. Состоит такой пол из деревянных лежней, уложенных на деревянную плиту и покрытых древесно-стружечными плитами и слоем твердых древесно-волокнистых плит. Деревянное основание достаточно упруго, и ходить по такому полу комфортнее, чем по уложенному на бетонную плиту.

Для обеспечения изоляции под «черный» пол из древесно-стружечных плит кладут слой изолирующего материала, например пенополиэтилена, с двух сторон покрытого отражающей алюминиевой фольгой.

Для устройства дощатого пола используют хорошо высушенные доски (как правило, хвойных пород), которые укладывают встык, на четверть или в шпунт и прибивают к лагам.

При укладывании пола встык используют доски примерно на 1 см короче длины помещения.

Первую доску кладут у стены и к каждой лаге прибивают ее двумя длинными гвоздями. Чтобы подсчитать количество требу-

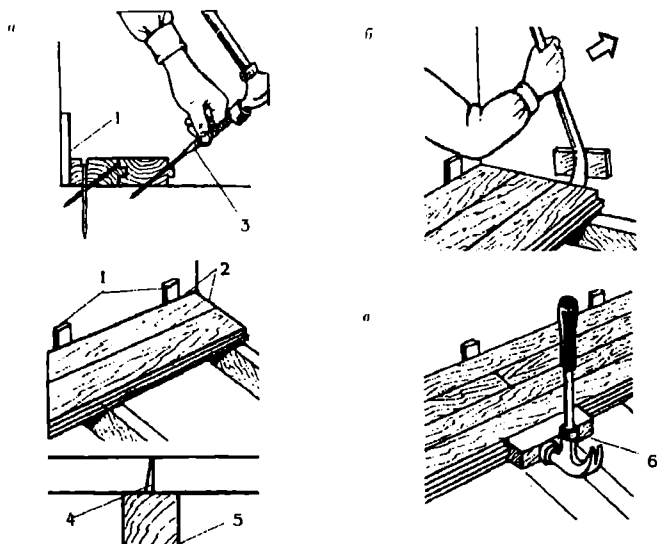
---

новременно. При этом поперечные доски сплачивают между собой на гладкую фугу, в четверть или в паз и гребень. При пакетном способе настилки поперечные доски устанавливают при помощи сжимов, а при паркетном — без сжимов.

Как уже говорилось, при настилении полов первую доску укладывают на расстоянии 10—15 мм от стены и прибивают гвоздями длиной 120—150 мм к каждой балке или лаге.

Щель между стеной и первой доской закрывают плинтусом.

Нужно учитывать следующее обстоятельство, что настеленные поперечные доски высыхают и дают усадку, между ними через 8—10 месяцев появляются щели, и пол необходимо перестилать. Поэтому первоначальную настилку полов рекомендуется выполнять пакетным способом, то есть к балкам и лагам прибивают только каждую шестую или седьмую доску.



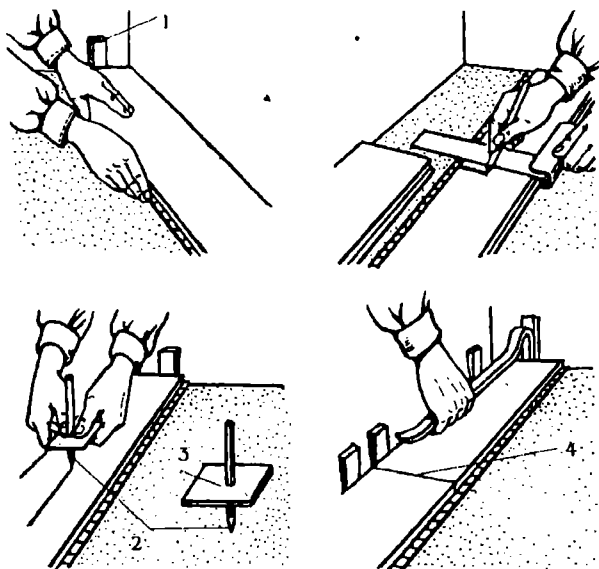
Способ укладки и подгонки половых досок: а — крепление гвоздями; б — уплотнение настила с торцов; в — уплотнение с помощью молотка; 1 — клинья; 2 — допуск (5—10 мм); 3 — пробойник 4 — косой спил; 5 — поддержка; 6 — деревянный брусок

Перестилание пола производят следующим образом:

- сначала снимают плинтусы;
- вынимают среднюю не прибитую доску;
- при помощи двух клиньев доски плотно сдвигают и прибивают гвоздями к балкам или лагам;
- гвозди нужно забивать по углам, направляя острый конец гвоздя в сторону ранее прибитой доски. В каждом месте прилегания доски к балке или лаге забивают по два гвоздя.

После сдвигания досок в образовавшийся промежуток вставляют дополнительно доску необходимой ширины.

Между собой доски соединяют впритык, в четверть или в шпунт. Соединение досок в шпунт дает наиболее плотное при-



Подгонка доски с помощью шаблона для выполнения настила в углу помещения:  
 1 — монтажный клин; 2 — карандаш; 3 — картон; 4 — слой клея

легание их друг к другу, которое обеспечивает качественную теплоизоляцию и влагонепроницаемость.

Если доски шпунтованные, у них острогана лицевая сторона, а с кромок выбраны фальцы. Существует шпунт с прямым шипом, с сегментным, трапециевидальным шипом, и с рейкой в шпунт. Пол из таких досок настилать сложнее, так как, не имея выемки внизу для продуха воздуха, доски при малейшей неровности не ложатся плотно на балку или лагу. Если нет возможности удалить неровность, то доска в этом месте образует провес и его удаляют строжкой. Такие доски необходимо прибивать гвоздями с лицевой стороны или в гребень (паркетный способ).

При настилке пакетным способом первую доску нужно устанавливать гребнем к стене, а при настилке паркетным спосо-

мых досок можно воспользоваться рулеткой или разметочным шнуром.

Затем к первой доске укладывают три последующие доски и от последней доски с допуском 20—30 мм в две лаги вбивают плотничьи скобы на одну треть их острия. Между краем последней доски и торцом скоб друг против друга вкладывают два клина и забивают их топором, подтягивая три доски к первой.

Затем доски прибивают гвоздями, вынимают скобы и повторяют операцию. Если впоследствии пол будет обработан рубанком, все шляпки гвоздей нужно утопить, чтобы не повредить лезвия рубанка о выступающие шляпки. В завершение работы прибивают плинтус.

При способах «в четверть» и «в шпунт» полы также укладывают на лаги и слой насыпки.

Первую доску укладывают выбранной четвертью к стене, а следующие доски дотягивают клиньями и прибивают с боков так, чтобы шляпки гвоздей закрывались шпунтом. Если кусок доски трудно установить в нужное место, например в дверном проеме, выпиливают подходящее заполнение.

Если нужно, концы досок около стен или в углах помещений подпиливают под углом так, чтобы нижняя часть была короче, чем

---

бом — пазом к стене. Каждую последующую доску придвигают к ранее уложенной ударом молотка (через деревянную прокладку), насаживают пазом на гребень и прибивают гвоздями длиной в 2—2,5 раза больше толщины доски. Гвозди забивают в каждую лагу под углом 45°, а шляпки утапливают в древесину при помощи добойника. Расстояние от крайних досок до стены не должно превышать ширину плинтуса или галтели.

### *Устройство двойных полов*

Двойные (утопленные) полы состоят из двух настилов — чистого и черного (подбора), находящихся на некотором расстоянии друг от друга. Для устройства черного пола используют

верхняя. Последняя доска пола крепится гвоздями таким образом, чтобы шляпки были закрыты плинтусом.

Перед тем как окрашивать пол или укладывать на него покрытие, он должен просохнуть в течение года в естественных условиях.

## Покрытие из сосновой доски

Сосновая половая доска является прекрасным натуральным напольным покрытием. В качестве теплоизоляции и звукоизоляции можно использовать гранулированный перлит (вспененное нагретом вулканическое стекло) и древесно-волоконистые плиты ДВП (состоят из спрессованных тощих волокон хвойных пород дерева). Гидроизоляция выполняется покрытием на битумной основе.

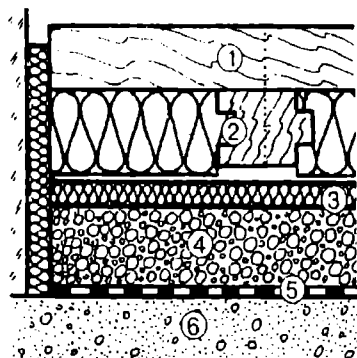
Сначала на очищенное бетонное основание укладывается гидроизоляционный материал. Для этого на высоте 1 м от бетонного основания с помощью гидроуровня на все стены наносят базовую отметку, от которой по стенам вниз наносят необходимые для конструкции пола верхние уровни укладываемых слоев.

---

горбыли или доски толщиной 50—60 мм, которые не прибивают к балкам, а укладывают в выбранные в балках шпунты или на черепные бруски.

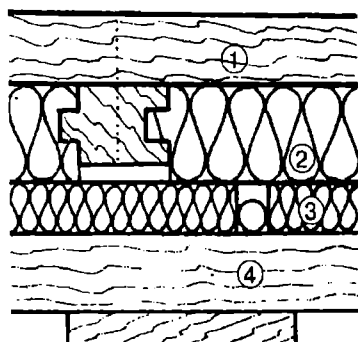
Сначала стелют черный пол, смазывают его известковым раствором, просушивают, засыпают сухим крупным песком или шлаком на половину высоты балки. Песок заливают известковым раствором в 1 см толщиной, хорошо просушивают и только после этого настилают доски чистого пола, обязательно устраивая по углам вентиляционные отверстия. По верху балок через 500—600 мм для циркуляции воздуха делают несколько вырезов глубиной не более 20 мм. Чистый пол настилают в обычном порядке.





Изолирующие слои для бетонного основания:

1 — чистовой пол; 2 — второй слой изоляции; 3 — первый слой изоляции; 4 — перлитовая засыпка; 5 — гидроизоляция; 6 — бетонное основание



Изолирующие слои над старым полом:  
1 — чистовой пол; 2 — второй слой изоляции; 3 — первый слой изоляции; 4 — старый пол

Затем сухой гранулированный перлит или керамзит засыпают ровным слоем в 88 мм (80 мм после уплотнения).

### *Почему скрипит пол?*

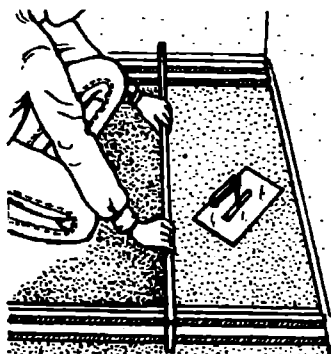
Причиной скрипа является движение деревянных деталей пола друг относительно друга.

Если основание плохое, пол «качается», потому и скрипит.

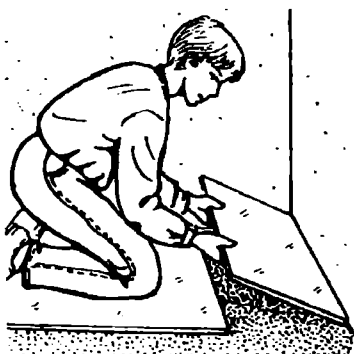
Замечено, что пол из массивной доски меньше склонен к скрипу, чем паркетный.

Если для настила пола используется доска крепкая и не тонкая (больше 14 мм) и если она не клееная, то нормальный человек своей массой эту доску не прогнет. Так что скрипеть тут нечему.

Чаще всего скрипит пол из плохо уложенной или плохо проклеенной имитации массивной доски. Или если доска «гуляет» на подложке (клея положили недостаточно), пол тоже будет скрипеть.



Установка направляющих реек



Укладка изолирующих слоев из плит ДВП

Засыпку перлита ниже плановой отметки сначала делают вдоль стены параллельными грядами с расстоянием между ними 250 или 125 см.

Для гидроизоляции бетонного основания первого этажа без подвала используют битумные дорожки, а в других случаях — защитный слой из пергамина.

Засыпку перлита производят в следующем порядке:

- на битумную мастику укладывают гидроизоляционное полотно;
- первый слой перлита засыпают ниже плановой отметки по всему полу или полосами;
- устанавливают две направляющие рейки по уровню окончательной засыпки на часть площади пола;
- начиная от двери, настилают листы ДВП по направлению укладки половых досок. Лучше всего использовать листы размерами 1×2 м и толщиной 8 мм (для варианта без засыпки — 16 мм);
- затем засыпают второй слой перлита между рейками до планового уровня. Его ровняют третьей рейкой, ведомой по направ-



Укладка сосновых досок

ляющим. Таким образом, перенося направляющие рейки далее и повторяя те же операции, засыпают всю площадь до плановой отметки;

- в поперечном направлении настилают следующий слой листов ДВП;

- через настланные листы ДВП вручную уплотняют перлит до очередной плановой отметки.

С помощью кельмы гряды перлита выравнивают по высоте, ориентируясь на плановые отметки на стенах. Первая гряда должна ровно примыкать к стене.

В стыки панелей укладывают брусок (40х40 мм) от стены до стены, который пришивают к предыдущему слою. Эти бруски являются лагами пола. Разница высот второго слоя плит и брусков компенсируется дополнительными листами ДВП.

При укладке второго слоя плит необходимо обеспечить вентиляционный зазор со стенами в 3 мм.

Трубы, расположенные вдоль стены, защищают от будущих нагрузок покрытия привинченным к полу бруском. Высота бруска соответствует уровню уплотненной засыпки.

Последние плиты, примыкающие к стенам, отпиливают точно по размеру.

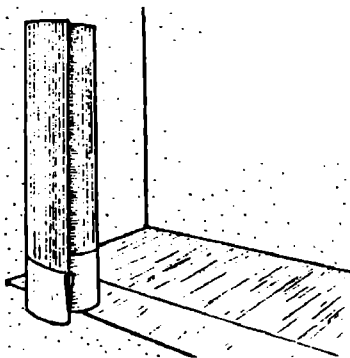
Половые доски укладывают поперек лаг и тщательно сбивают стягивающей арматурой либо клиньями. Колышки по периметру обеспечивают вентиляционный зазор со стеной в 1 см, который закрывают плинтусом.

## «Плавающее» напольное покрытие из половиц

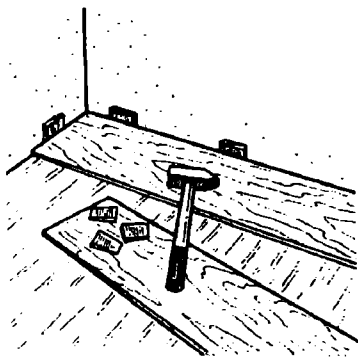
С помощью современных деревянных половиц, ламината, мозаичного паркета или паркетных досок можно создать идеальное «плавающее» напольное покрытие. Для этого нужно воспользоваться 8 натяжными ремнями, буферным бруском и качественным электроинструментом.

Работу производят в следующем порядке:

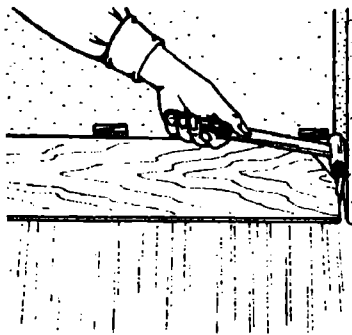
1. Сначала полотно паркетной подложки настилают встык на чистое и сухое бетонное основание пола. Кромки этих полотен



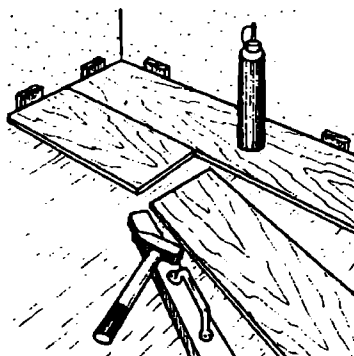
Настилка паркетной подложки



Укладка первой половицы



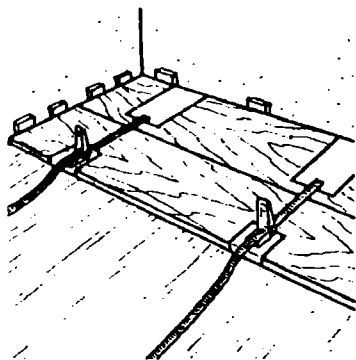
Использование тяги для соединения паза и гребня



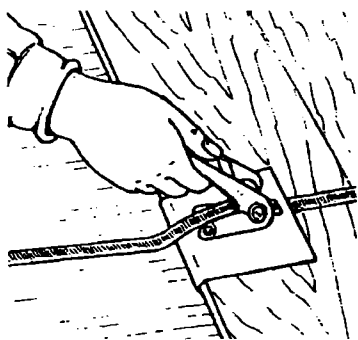
Начало следующего ряда половиц

должны точно примыкать к стенам, поэтому их при необходимости подрезают, повторяя контур помещения. Настилка полотна выполняется поэтапно.

В качестве подложки под «плавающую» конструкцию напольного покрытия используют различные материалы, например простой гофрированный картон. Новинкой являются синтетический (серый), пеньковый (беж), шерстяной (светлый) и джутовый (коричневый) фетры, которые обладают гораздо лучшими изолирую-



Использование натяжных ремней



Использование натяжного стопорного рычага

щими свойствами. Частично они имеют клеевое покрытие для лучшего сцепления с основанием.

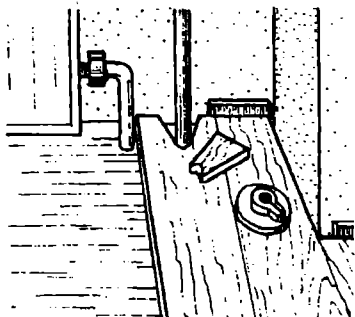
Звукоизолирующая паркетная подложка всегда выпускается в рулонах.

2. Затем первую половицу и весь ряд, который укладывается пазом к стене, надо выровнять клиньями так, чтобы оставить 1,5 см воздушного зазора до стены.

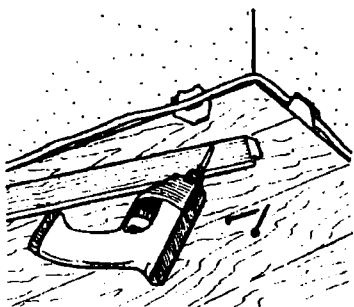
### ***Система быстрого крепления на металлические скобы КВИК КЛИП (QUICK CLIP)***

Скоростная система сборки КВИК КЛИП с использованием компенсирующих скоб обеспечивает аккуратную и быструю укладку полов поверх сухого ровного чернового пола. Скобы компенсируют движение дерева вследствие изменения температурно-влажностного режима в помещении. Натуральное дерево живет и дышит, и изменение температуры и влажности вызывает естественное расширение или усадку паркета. Фирма «Юнкерс» разработала систему КВИК КЛИП, которая предусматривает допуски для естественного расширения.

Для покрытия 12 мм используются скобы 12 мм. Конец скобы с желобком забивается в паз на обратной стороне доски.



Настил половиц вокруг труб отопления



Установка плинтуса

3. Половицу, заканчивающуюся на стене, размечают по длине и отрезают. Нанеся клей на ее короткий гребень, вставляют в паз ранее уложенной половицы.

4. Используя тягу, вставленную между стеной и половицей, прочно сплавивают соединение паза и гребня. Затем фиксируют шпонкой.

Для полов 22 мм используются три различных вида скоб. Конец скобы с отверстием (отверстиями) забивается в паз на задней поверхности доски.

Выбор нужной скобы:

- 1 отверстие: RN 25—50% = 10-ВМ 129,1—0,1 мм шов.
- 2 отверстия: RN 45—65% = 10-ВМ 129,4—0,4 мм шов.
- 3 отверстия: RN 60—90% = 10-ВМ 129,8—0,8 мм шов.

RN — относительная влажность в здании.

Свободный конец скобы должен смотреть в направлении шпунта, т. е. в направлении укладки.

Должны оставаться зазоры вдоль стен. Как правило, для досок 12 мм оставляются 3 мм с каждой стороны на погонный метр ширины пола для поглощения расширения. Для досок 22 мм оставляются только по 2 мм с каждой стороны на погонный метр

5. Отпиленный остаток половицы, примыкающей к стене, становится началом следующего ряда.

6. Верхнюю сторону гребня смазывают клеем. Сплачивание половиц выполняют молотком через деревянный буферный брусок, прикладывая его только к гребню.

7. Половицы, примыкающие к выступам стен, точно размечают и подрезают.

8. После того как новый ряд половиц подогнан, его гребни намазывают клеем и стягивают с предыдущим натяжными ремнями.

9. Третий ряд укладывают аналогичным образом и также стягивают. Для того чтобы клей хорошо схватил, нужно выждать 45—60 минут.

10. Натяжные ремни натягиваются прижимающим стопорным рычагом. Если рычаг отпустить, натяжение ремня ослабнет.

11. Для труб отопления или другой арматуры точно замеряют их позиции и переносят на соответствующие половицы. По разметке делают отверстие (на 10 мм больше диаметра стояка). В том случае когда отверстие приходится не на край половиц, то предварительно делают соответствующий треугольный вырез, а затем отверстие. Установив на место треугольную вставку, их закрепляют шпонкой в паз (на клей).

---

ширины пола. С каждого торца доски оставляются по 1 мм на погонный метр длины пола для абсорбции долевого расширения.

Для первого и последнего ряда досок расстояние между скобами должно быть 40 см. Во всех других рядах — 70 см. Первая скоба устанавливается на расстоянии максимально 8 см от стены.

Использование системы скоб при укладке полов позволяет производить работы быстро и просто, дает возможность настелить натуральные полы из дерева твердых пород непосредственно практически на любой горизонтальный пол, например ДСП, бетон, ПВХ, линолеум.

Скобы используют для самостоятельного ремонта на малых и больших площадях, для новых зданий и ремонтируемых.

Достоинством такого крепления является и то, что гвозди в этом случае не используются, а скобы абсолютно невидимы, когда прикреплены к задней поверхности доски.

12. После укладки четвертого ряда половиц нужно застелить паркетной подложкой следующую часть бетонного основания и продолжить работу.

13. Для окончательной отделки можно использовать плинтус с продольным пазом с внутренней стороны, который великолепно скрывает провода, а специальные крепежные клипсы облегчат монтаж.

## Струбцины для любых деревянных полов

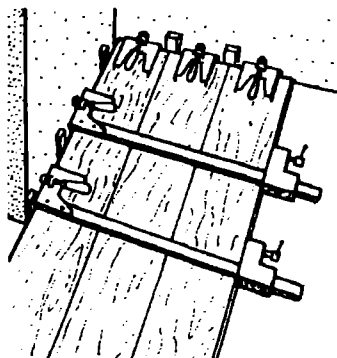
Струбцины — вспомогательный инструмент, применяемый при настилке половиц.

Набор длинных струбцин содержит буферные элементы и клинья, которыми фиксируется зазор у стены. Клинья и струбцины захватывают через край половицы. Шпиндели струбцин обеспечивают качественное сплачивание половиц.

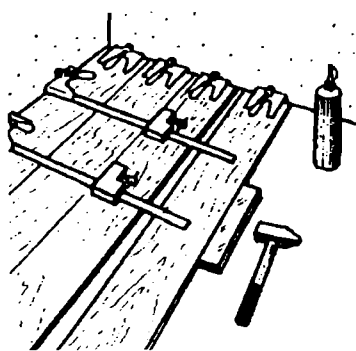
С помощью трех больших струбцин, которые помогают обеспечить зазор со стеной, укладывают только первые три ряда половиц.

После того как клей на первых трех рядах половиц схватился, можно ослабить струбцину и развернуть рукоятку шпинделя.

Такие приспособления значительно облегчают отделочные работы по настилке полов.



Установка клиньев и струбцины



Ослабить струбцины и развернуть рукоятку шпинделя



# Массивная доска

В последние годы большой популярностью для отделки поверхности пола пользуется массивная доска.

Массивная доска — это цельная (неклееная) доска из массива дерева. Ее делают в основном из древесины ценных пород (а не из сосны и ели, как раньше). Современная массивная доска отличается от своих предшественниц тем, что имеет по краям пазы и выступы («гребень-паз»), так же как паркет и паркетная доска.

Самыми распространенными материалами, которые применяются в производстве массивной доски, считаются дуб и бук. Но в последнее время массивную доску все чаще стали делать из ясеня и клена и таких экзотических пород дерева, как мербау, тик, венге (черное дерево), махагони.

Длина массивной доски бывает разной: от 50 см до 3 метров.

Ширина массивной доски колеблется в пределах от 10 до 15 см, как правило, это зависит от фирмы-производителя.

Важно подобрать толщину массивной доски. Ходовой считается толщина 20—22 мм. От толщины массивной доски зависит механическая прочность, иными словами, насколько она будет проги-

---

## *Лакокрасочные материалы*

В качестве отделочных материалов для пола применяются лакокрасочные материалы — вязкие жидкости или порошки, которые после нанесения превращаются в твердую пленку на поверхности окрашиваемого материала. По способу образования этой пленки лаки можно разделить на две группы: с обратимыми (высыхающими) и необратимыми (твердеющими) пленками.

Во многих современных лаках используются комплексные пленкообразующие компоненты. К высыхающим лакам относятся шеллачные, битумные и нитроцеллюлозные лаки.

К твердеющим лакам относятся все лаки на основе реакционноспособных олигомеров: алкидные, мочевино- и меламиноалкидные, эпоксидные, полиэфирные и полиуретановые.

баться. Этот показатель обязательно нужно учитывать при укладке покрытия. Например, если тонкую массивную доску положить на часто лежащие балки (лаги), она прогибаться не будет. А вот если опоры находятся на расстоянии 2 м друг от друга, то даже доска толщиной 40 мм прогнется под тяжестью человека. Если же массивную доску кладут на жесткое основание, то в этом случае хватит и толщины 18—22 мм.

При выборе массивной доски для пола необходимо учитывать некоторые обстоятельства:

- древесина должна быть высушена до строго определенного процента влажности. Если доски окажутся недостаточно сухими, они будут ссыхаться, и на полу образуются щели;

- необходимо учитывать скорость реакции древесины на изменения внешней среды. Например, если сравнивать дуб с буком, то при равной деформации и при изменении влажности, например, на 2%, бук деформируется за 2 недели, а дуб — за полтора месяца. Это значит, что массивная доска из бука даст чуть большую щель по сравнению с доской из дуба;

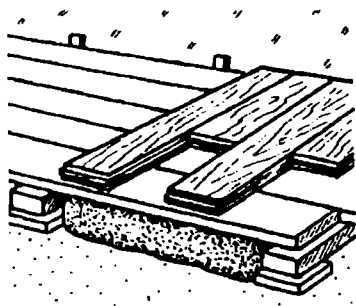
- наиболее устойчивыми к перепадам температуры и влажности считаются породы древесины, содержащие природные масла. Помимо дуба к их числу относятся тик, мербау, дуссия, ироко;

---

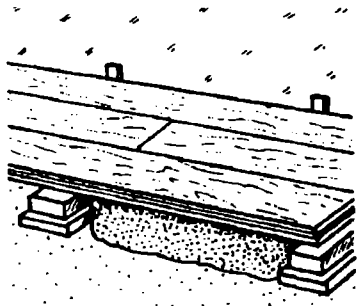
В последнее время появились вододисперсионные акриловые лаки, не содержащие токсичных растворителей. По качеству образующейся пленки они не уступают традиционным лакам на органических растворителях.

Для покрытия деревянных конструкций широко распространились тонируемые лаки. Они не скрывают текстуру древесины, но изменяют ее цвет и обладают также антисептическими свойствами.

Для обработки паркетного пола можно использовать двухкомпонентный лак МЧ-270 или лак МЧ-0163 с отвердителем, который предназначен для более быстрого высыхания. МЧ-лаки используются, как правило, в помещениях с большой проходимостью.



Укладка массивной доски перпендикулярно лагам



Укладка массивной доски вдоль лаг

- к числу восприимчивых принадлежит большинство светлых пород древесины и фруктовые породы дерева (вишня, черешня, груша);

- если выбирать массивную доску из «капризных» пород дерева, надо строго контролировать влажность воздуха в помещении (желательно поддерживать ее на уровне 40—50%) и ограничивать использование обогревателей.

---

Лак ПЭ-246 предназначен для получения высокоглянцевых покрытий на различных видах древесины, в том числе на основе пропиточных бумаг.

Нитроэпоксидный лак ЭП 2146 используется для покрытия паркетных, деревянных полов в квартире, а также для обработки текстурной бумаги. Кроме этого, для пола выпускается еще два лака.

ПФ-283, ПФ-231 — подойдут для пола, покрашенного масляной краской, а также для деревянных полов и даже металлических поверхностей.

Лаки ПФ-157 и ПМ-150 подойдут для декоративной отделки деревянных поверхностей. И тот и другой лак имеет и защитные свойства, оберегая дерево от воздействий окружающей среды.

Массивную доску, как правило, покрывают лаком. Наряду с лаковым, выпускают массивную доску с масляным и восковым покрытием, которую рекомендуется использовать аллергикам. Помимо этого, в продаже есть и просто шлифованная массивная доска вообще без какого-либо покрытия.

Можно с уверенностью сказать, что в наши дни именно массивная доска по праву считается самым элитным напольным покрытием из дерева.

## Основание под массивную доску

Для укладки массивной доски, как правило, используют два способа: по лагам или бетонному основанию (стяжке).

Для правильной укладки массивной доски необходимо, чтобы основание было ровным, прочным и сухим.

### Укладка на лаги

Укладка массивной доски по лагам — это сухой и быстрый процесс, который эффективно использовать при настилке пола в

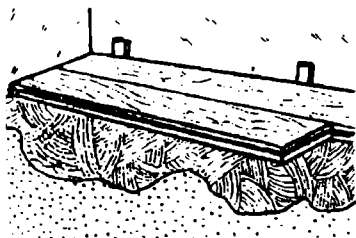
---

Поэтому они пользуются большой популярностью среди дачников и жителей сел и деревень, желающих как можно дольше сохранить свой деревянный домик в хорошем состоянии.

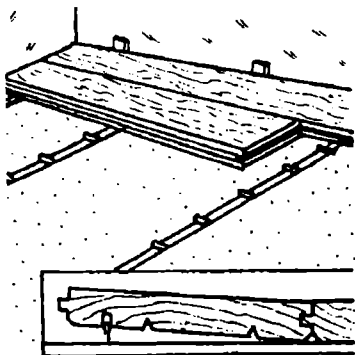
Матовыми НЦ-2139 и глянцевыми лаками НЦ-2144 обрабатывают дерево, ДСП и ФСП, а также текстурную бумагу. Есть специальные лаки (ЭП-730), защищающие алюминиевые, стальные и другие поверхности, эксплуатирующиеся при повышенной влажности, высокой температуре или действии щелочей, спиртово-бензиновой смеси.

Лаки ПФ-020, ПФ-060, ГФ-01, ПФ-053 выступают в качестве связующего звена при изготовлении эмалей, грунтовок и шпатлевок.

Лессирующие лаки имеют несколько «деревянных» оттенков



Укладка массивной доски на клей, распространенный по всей поверхности пола



Укладка на ленту со скобами (на шумоизоляционный материал)

новом помещении. Еще одно преимущество способа укладки по лагам: он позволяет выйти на нужную высоту пола (с помощью регулировки высоты лаг).

Способ укладки на лаги предпочтительнее, когда стяжки нет или она плохо выровнена.

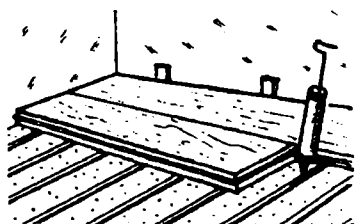
---

и, кроме того, надежно защищают поверхность от биологических и атмосферных воздействий. Есть лаки, которые, кроме придания цвета дереву, предохраняют дерево от возникновения грибка и появления семейства жучков.

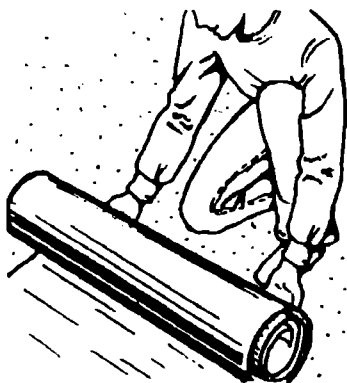
Лаки под маркировкой антиперилантисептик защищают еще и от возгорания. Для выведения или предотвращения коррозии или ржавчины можно воспользоваться лаком БТ-577.

Краски для пола должны обладать высокой износостойкостью. К таким материалам относятся одно- и двухкомпонентные полимерные (полиуретановая основа) покрытия с различными добавками.

Краски в несколько слоев наносят на бетонное основание и дерево.



Укладка массивной доски на полоски  
клея



Укладка гидроизоляции

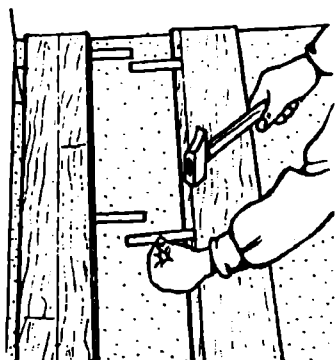
Чтобы получить покрытие максимально прочное, сначала на лаги укладывают два слоя влагостойкой фанеры и уже на нее — на самый высококачественный клей, укрепляя саморезами примерно через каждые 50 см в гребень доски, — укладывают массивную доску. Между лагами прокладывают теплозвукоизоляционные маты.

---

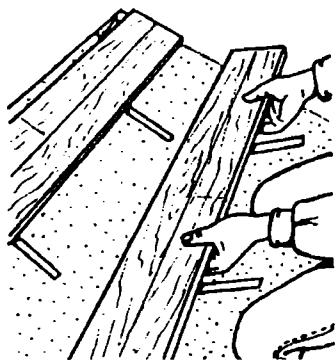
Если пол эксплуатируют в условиях контакта с водой, в последний слой покрытия нужно вводить абразивные добавки, которые снижают скольжение. После стабилизации такие покрытия долго сохраняют пластичность, устойчивость к маслам, воде и моющим средствам.

Краски для полов, разрабатываемые крупными производителями лакокрасочной продукции, делают возможными покраску и обновление не только паркетных и дощатых полов, но и линолеума и ламината.

Так, например, глянцевая алкидно-уретановая краска для пола шведской фирмы Stowp предназначена для бетонных и деревянных поверхностей, а также для ранее окрашенных полов и линолеума с обычной износостойкостью. Однако натираемые



Крепление скоб к доске



Укладка доски на скобы соседней доски

### Укладка на стяжку

Необходимо сразу отметить недостатки этого способа. Работа со стяжкой — дело грязное, мокрое и долгое. К тому же в этом случае потребуется еще и гидроизоляция. После того как стяжку подготовили, нужно сушить ее минимум два-четыре месяца — в зависимости от толщины стяжки.

---

воском полы, полированные полы и новый линолеум окраске не подлежат.

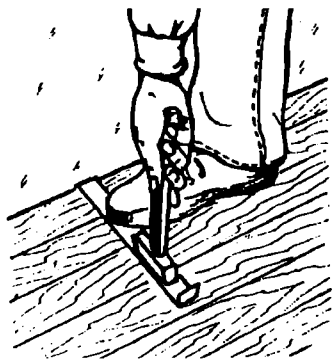
Для окраски полов можно использовать финскую эпоксидную краску ТИККУРИЛА (TIKKURILA) РЕАФЛООР 150.

Глянцевая краска для полов на алкидной основе БЕКОФЛООР ГОЛВАРГ (BECKOFLOOR GOLVFARG) шведской фирмы Beckers используется для нанесения на деревянные, покрытые линолеумом и бетонные полы. Краска предназначена для полов с нормальной износостойкостью.

Следует упомянуть акриловую водоразбавляемую краску для пола ДИСБОН 400 ФУСБОДЕНФАРБЕ (DISBON 400 FUSSBODENFARBE) немецкой фирмы Saragol. Эта краска дает шелковисто-матовое покрытие, устойчивое к истиранию.



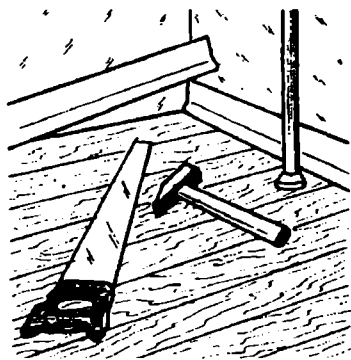
Проклеивание паза и выступа соседних досок



Притягивание крайней доски к соседней доске

Укладку массивной доски на стяжку используют в том случае, когда потолки в помещении не очень высокие или уже задана высота дверей, плинтусов и так далее.

Традиционно этот способ выглядит так: на стяжку на водно-дисперсионный паркетный клей кладут лист влагостойкой фанеры толщиной 18 мм, потом фанеру укрепляют саморезами. Затем на самый высококачественный клей с креплением саморезами примерно через 50 см, через гребень доски, укладывают массивную доску — так же, как и при укладке на лаги.



Готовое покрытие из массивной доски

Для того чтобы пол из массивной доски служил долго, необходимо защитить дерево паро- и гидроизоляцией. Например, перед укладкой фанеры можно использовать армированную фольгу с запуском на стену: таким образом покрытие будет надежно защищено от влаги и деформации.



## **Укладка массивной доски датской фирмы «Юнкерс» (Junckers)**

На выровненный бетон сначала стелят специальную армированную фольгу, заворачивают ее на стены и концы прячут за плинтус. На фольгу приклеивают листы фанеры размером 50х50 см, дополнительно прикручивая их к полу дюбелями-саморезами. И уже после этого укладывают массивную доску.

Для крепления массивной доски используют металлические скобы. В этом случае доски не приклеиваются на основу, а лишь скрепляются между собой скобами, которые вставляются в продольные пазы доски.

Собранный таким способом пол всегда можно разобрать и перенести, например, в другое помещение.

## **Укладка массивной доски Weitzer Parkett австрийской фирмы «Юрги» (Jurgi)**

На тщательно выровненный бетон приклеивают листы фанеры, на эти листы клеят массивную доску, плотно притягивая доски одна к другой с помощью паркетных гвоздей.

Фирма «Юрги» (Jurgi) тоже для крепления массивной доски использует скобы, которые соединены в ленту, вдоль которой соединяется доска. В этом случае между доской и основанием необходимо уложить шумоизоляционную подложку, например пробковую.

## **Клей для массивной доски**

Клей для массивной доски должен быть особо прочным, имеющим необходимую остаточную эластичность и не оказывающим сколько-нибудь существенного воздействия на древесину.

Рекомендуется использовать двухкомпонентные полиуретановые клеи немецких фирм «Бона», или «Уцин», или «Штауф». Например, экологичный двухкомпонентный водно-дисперсионный порошок клей «Бона» (воды в нем всего 11%) позволяет клеить массивную доску, и прочность на отрыв у него не меньше, чем у классического двухкомпонентного полиуретанового клея.

А также для укладки массивной доски используют клей «Юрги-

универсал» австрийского производства. Этот клей на основе эластичных искусственных смол.

Как известно, массивную доску выпускают в трех вариантах: покрытую лаком, маслом или воском и совсем без покрытия.

При покупке массивной доски необходимо учитывать следующие обстоятельства:

- если вы приобрели массивную доску без покрытия, то ее необходимо покрыть лаком. Это означает, что придется ждать 1,5—2 недели, чтобы лак набрал нужную прочность;

- покрытием из массивной доски, покрытой маслом или воском, можно будет пользоваться через 3—4 дня;

- если необходимо уложить массивную доску побыстрее, нужно выбирать доску с уже готовым заводским покрытием.

И наконец, не советуем стелить массивную доску самостоятельно. Несмотря на кажущуюся легкость, укладывать доску должен только профессионал.

Во-первых, массивная доска требует подбора. Связано это с тем, что стандартами разрешены достаточно большие допуски на геометрические размеры доски, например на ширину. Поэтому надо контролировать возможные отклонения массивной доски по ширине и подбирать доски одного ряда с одним полем допуска. А также проверять их по цвету.

Во-вторых, чтобы получить ровное напольное покрытие из массивной доски, необходима качественная приборная база — ведь пальцем не померишь такие неровности.

Квалифицированный мастер сначала подбирает несколько рядов и только потом начинает окончательный монтаж.

Как правило, укладка массивной доски идет медленнее, чем, к примеру, укладка паркета.

# ПАРКЕТНЫЕ ПОЛЫ

*Паркет является одним из основных видов полов из натуральной древесины. Практичность, экологическая чистота, долговечность, а самое главное — неповторимое ощущение тепла, которое дает текстура и цвет натурального дерева от янтарного до всех оттенков коричневого, делает это покрытие одним из наиболее привлекательных для потребителей. Натуральная древесина подходит к любому интерьеру, и ее можно комбинировать с другими материалами.*

Главным преимуществом паркетного пола является то, что паркет изготавливают из натуральной древесины — экологически чистого и безвредного материала.

Текстура и цвет паркета должны соответствовать интерьеру помещения. Например, в маленькой комнате лучше выглядит светлый паркет со спокойным рисунком. Узкая комната будет выглядеть шире, если в ней настилать паркет по челночному типу в поперечном направлении.

Большие помещения можно разделить паркетным полом на несколько секций при помощи фризов.

Постарайтесь представить себе заранее, как пол будет взаимодействовать с другими частями интерьера (мебелью, стенами и т. д.). Опытные дизайнеры используют одно правило, которое хорошо срабатывает: окна, подоконники и двери должны быть точно такого же цвета, что и пол.

Не следует настилать паркет из различных пород дерева — это нарушает общую картину композиции.

В настоящее время современные технологии позволили существенно упростить как процесс изготовления паркетных покрытий различного вида, так и процесс настилки таких полов.

Для устройства паркетных полов применяют следующие основные виды паркета:

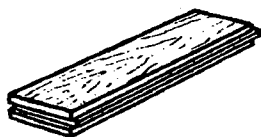
- штучный паркет;
- мозаичный паркет;
- паркетная доска;
- щитовой паркет.

## Штучный паркет

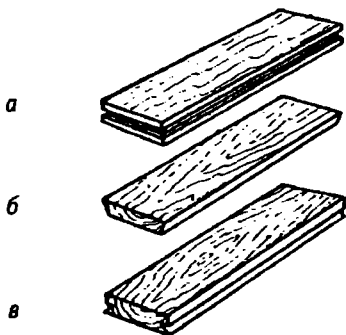
Штучный паркет представляет собой однородные планки из ценных пород древесины и высших сортов лесоматериалов.

Паркетная планка (или клепка) — маленькая деревянная прямоугольная дощечка с гладким верхом. Ее нижняя часть может быть гладкой или с насечками (прорезями различной глубины).

Планки штучного паркета имеют на двух реберных сторонах гребень, а на двух других сторонах — паз. Планки выпускают парными: с правым и левым гребнями длиной 150—450 мм и градацией 50 мм. Ширина планок 30—60 мм с градацией 5 мм. Толщина планок из твердых лиственных пород 16 мм, а из хвойных — 19 мм. Гребень имеет толщину 4,9 мм и выступает за кромки лицевой пластины на 5 мм. Паз шириной 5,2 мм углублен в планку на 6 мм.



Паркетная планка



Виды паркетной планки:

а — специал; б — планка со скошенными кромками; в — планка с фальцем

Нужно заметить следующее: если длина и ширина планки — дело вкуса, то ее толщина имеет практическое значение. Ведь именно толщина планки, а точнее, ее «слой износа», определяет потенциальный срок службы паркета. «Слой износа» — расстояние от лицевой стороны планки до верхней части паза или гребня. «Слой износа» для планки толщиной 15 мм составляет 7 мм, для планки толщиной 22 мм — 9 мм.

Во время ремонтных работ в старых домах может встретиться паркет других типов. Паркет из планок с пазами по всем четырем краям (рис. а) называют «специал», так как он предназначен только для настилки на гвоздях и вкладных шипах по деревянному основанию. Для укладки на горячих мастиках выпускают паркет со скошенными краями (рис. б). Для укладки в слое горячего асфальта предназначается паркет «с фальцем» (рис. в), нижняя часть которого имела скошенные кромки.

## Древесина для паркета

При выборе паркета необходимо учитывать, что качество паркетных полов из натуральной древесины определяется сортом древесины, из которой изготавливается лицевая поверхность пар-

---

### *Как правильно выбрать породу дерева для паркетного покрытия*

Для изготовления паркетных полов по традиции используют древесину лиственных пород. В свою очередь, эту древесину можно разделить на местную (произрастающую в Центральной Европе) и экзотическую (Африка, Южная Америка, Юго-Восточная Азия).

**Дубовый паркет** является наиболее распространенным, отличается прочностью и красотой. У этого вида паркета ярко выраженная структура дерева. Он идеально подходит для паркета, так как практически не меняет уровень влажности и имеет высокий показатель жесткости.

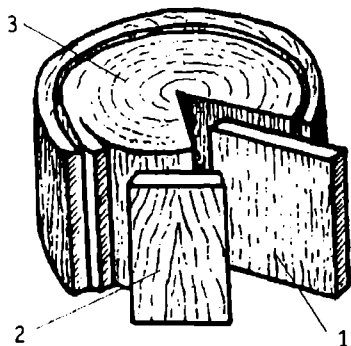
Зрелая древесина дуба имеет оттенки от светло-коричневого

кета. Важнейшим качеством является твердость древесины, которая зависит от породы, условий роста и влажности дерева.

Для изготовления штучного паркета традиционно используется древесина лиственных пород, которые отличаются более высокой твердостью и износостойкостью по сравнению с хвойными породами.

При выборе паркета, кроме породы дерева, нужно обратить внимание и на рисунок текстуры, которая зависит от строения древесины (количества и характера волокон, сердцевинных лучей, годичных колец) и распила.

По вертикальной структуре «толщи» паркетных полов из натуральной древесины различают паркет «из массива дерева» и мно-



Типы распила древесины:

- 1 — радиальный; 2 — тангенциальный;  
3 — торцевой

---

до желтовато-коричневого. Очень элегантен пестрый дуб. Белый дуб приобретает сероватый оттенок после полировки. Красный дуб создает удачный контраст со светлыми стенами и прекрасно гармонирует с мебелью.

Со временем дуб немного темнеет, что придает полу оттенок благородной старины.

**Буковый паркет** гладкий, у него нет ясно выраженного древесного рисунка. Древесина бука имеет меньшую плотность и поэтому ее легко обрабатывать. Она хорошо шлифуется и полируется.

Древесина бука светлая, с красновато-желтым или сероватым оттенком.

В радиальном разрезе проявляются блестящие пластинки, с

гослойный. Все элементы паркета «из массива дерева» состоят из монолитного, однородного дерева.

Многослойный паркет состоит по толщине из двух частей. Верхняя часть (лицевая) представляет собой слой благородного дерева небольшой (по сравнению с нижней частью) толщины. Нижняя часть (основание) состоит из двух слоев (чаще) сосны с разным направлением волокон.

Различают четыре типа распила: *тангенциальный, радиальный, торцевой* (или поперечный) и *смешанный*.

Тангенциальный распил проходит по касательной к годичным кольцам и далеко от сердцевины. У такого паркета кольца ориентированы под углом к лицевой поверхности и оставляют «следы» в виде разводов и овалов неправильной формы.

Радиальный паркет вырезан так, что годовые кольца древесины «уходят» перпендикулярно лицевой поверхности. Все волокна в таком паркете идут продольно.

Радиальный паркет крепче и долговечнее тангенциального. Он выглядит более однородным и гладким и считается более дорогим. В среднем радиальный паркет стоит дороже тангенциального.

Поперечный распил с концентрическим рисунком годовых колец используется очень редко.

---

торца видные как темные черточки, что придает древесине наиболее декоративные качества.

По прочности бук почти не имеет себе равных, но древесина легко впитывает атмосферную влагу, поэтому паркет из него необходимо покрывать лаком.

**Паркет из русского клена** имеет плотную серо-розового цвета древесину с нежным рисунком. Со временем клен несколько желтеет. Особенно красив радиальный распил.

Такие качества, как твердость, прочность и плотность позволяют применять древесину клена для изготовления паркета. Древесина клена легко полируется и принимает протравы, им можно имитировать большинство редких пород древесины с ровной структурой.

Для изготовления паркета также используется древесина

Паркет сортируется на следующие подвиды:

- «селект» — наиболее однородный и однотонный паркет, имеющий преимущественно радиальный распил. Это и наиболее дорогой вид паркета;
- «рустик» (рустикал) — паркет, которому присущи сучковатость и значительная пестрота;
- «натур» (стандарт) — промежуточный между «селектом» и «рустиком».

## Укладка штучного паркета

Для укладки штучного паркета можно использовать множество вариантов.

В зависимости от вида основания укладку штучного паркета можно осуществлять как на гвоздях, так и на мастике (клею). Если основание деревянное (ДВП, ДСП, фанера), крепление планок осуществляется на гвоздях (шпильках). А если основанием служит бетон или асфальт, то укладка производится на мастике (на клею).

---

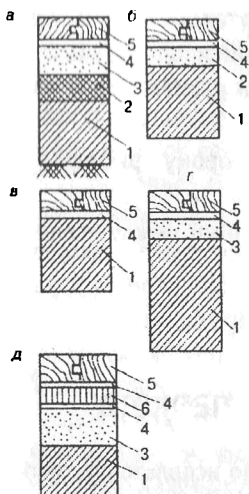
американского или ясенелистного клена, которая с трудом обрабатывается и принимает полировку.

**Паркет из граба** имеет светлый, очень красивый оттенок. Это дерево удивительно красиво (волокна совершенно не видны). Прочность граба такая же, как у бука, поэтому он легко поддается обработке. Кроме того, граб стоит недорого.

Граб имеет твердую древесину бело-желтого цвета, очень тяжелую, пригодную для имитации черного дерева. Однако нужно учитывать и то обстоятельство, что древесина граба при высыхании растрескивается.

**Древесина грешкого и маньчжурского ореха** имеет красно-бурый цвет, иногда с темными прожилками. Строгается с трудом, хорошо поддается полированию и окрашиванию. Ореховые ка-





Основание под штучный паркет:

а, б, в, г, д — варианты оснований;  
 1 — перекрытие; 2 — тепло- и звукоизоляционный слой; 3 — стяжка;  
 4 — мастика; 5 — паркетное покрытие;  
 6 — ДСП, ДВП, фанера, доски

## Основание под паркетный пол

Обычно паркетные покрытия настилают после выполнения всех строительных, монтажных и отделочных работ, связанных с возможным увлажнением и загрязнением покрытий.

Влажность основания для укладки паркета не должна превышать 5%.

Для основания паркетного пола, как правило, используются следующие методы:

- **укладка на бетонную стяжку**, которая должна быть ровной и сухой. Бетонную плиту можно выровнять цементным раствором (если неровности более 1 см) или выравнивающими растворами (если неровности менее 1 см);

пы имеют особенно красивый рисунок. Капы режут на дощечки, собираемые на хвойной основе в щитки.

Ореховый паркет твердый и прочный, имеет красивую текстуру и разнообразный цвет, он хорошо полируется и обрабатывается.

**Паркет из ясеня** имеет высокую плотность, больше чем у дуба. Деревянный рисунок ясеня очень похож на рисунок дуба, но ясеневый паркет создает в доме легкую золотистую атмосферу, наполняет дом светом.

Ясень — твердый и упругий вид древесины. Полы из ясеня светлые и однородные.

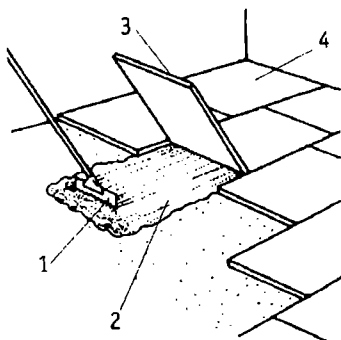
Прочная и вязкая древесина ясеня отличается следующими характеристиками: хорошо гнется, малая склонность к растрес-

● **укладка на основание из шпунтованных досок** толщиной 32—50 мм;

● **укладка на фанеру или ДСП**, закрепив ее неподвижно к основанию (перфоратором за- сверливаются отверстия в бетонном основании, в них вставляются пластмассовые дюбеля, и фанера закрепляется саморезами);

● **укладка чернового деревянного пола по лагам**. Если под полом проходят трубы с горячей водой, то черновой пол по лагам позволяет уберечь паркет от контакта с ними.

В случае укладки паркетного покрытия на стяжку сначала ее очищают от налипшего раствора, шпатлевки, грязи и другого строительного мусора металлическими скребками на длинных деревянных ручках.



Наклейка ДВП или фанеры на дефектную стяжку:

1 — гребенка; 2 — горячая мастика; 3 — укладываемая плита; 4 — закрепленная плита

---

киванию, стойкая против загнивания, долговечная, мало коробится.

**Березовый паркет** имеет белый с красноватым или желтоватым оттенком цвет.

Древесина березы умеренно твердая, однородная по плотности, хорошо обрабатывается. Обладает большой сопротивляемостью раскалыванию, легко поддается имитации под ценные породы, хорошо окрашивается и полируется, пропитывается антисептиками.

**Паркет из вишни** розовато-коричневого, иногда розовато-сероватого цвета. Древесина вишни очень декоративная, имеет теплый оттенок, но с течением времени темнеет.

**Бамбуковый паркет** представляет собой пропитанный специальным составом бамбук, который нарезается тонкими полоска-

Ровность и горизонтальность поверхности можно проверить с помощью двухметровой рейки, приложенной к стяжке в любом направлении. Просветы под рейкой не должны превышать 2 мм.

Прочные бетонные и цементно-песчаные стяжки, которые имеют выбоины и трещины, можно отремонтировать с помощью цементного раствора марки не ниже 150.

Если стяжка имеет большое количество неровностей, необходимо увеличить ее прочность. Для этого можно использовать сплошной слой из полимерцементного раствора толщиной до 15 мм. Также поверх дефектной стяжки можно наклеить древесноволокнистые плиты или фанеру 40х40 см с зазором 3 мм. Для этого под каждую плиту подливают горячую мастику и разравнивают гребенкой. Таким образом плита приклеивается к основанию и проверяется на горизонтальность. После того как все плиты наклеены, поверхность плит необходимо очистить скребком от потеков мастики. Затем основание надо загрунтовать клеем или мастикой, на которые будет производиться укладка штучного паркета, разбавленным соответствующим растворителем на 20—40%. Многие зарубежные фирмы наряду с паркетными клеями предлагают и грунтовки, предназначенные для этих клеев.

---

ми (вроде тонкой стружки) и прессуется в паркетные планки. Особенностью такого паркета является то, что он не поддается циклевке.

Необходимо заметить, что бамбуковый паркет по сопротивляемости к истиранию превосходит даже дубовый паркет. Естественный цвет бамбука — золотисто-соломенный, перемежающийся более темными поперечными полосками.

**Паркет из так называемого красного дерева** — паркет из дерева мербау (красного дуба) отличается красивым рисунком древесины, долговечностью и твердостью.

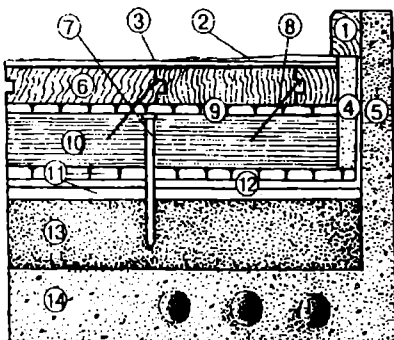
Помимо перечисленных пород древесины для изготовления паркета используется ольха, черное дерево, дуссия и другие виды древесины.

## Технология укладки штучного паркета

Наиболее распространенную технологию укладки паркета схематично можно представить следующим образом:

- необходимо выровнять плиту перекрытия цементной стяжкой, после высыхания которой наносят грунтовочный слой, чтобы пропитать цемент;

- для обеспечения пароизоляции укладывают пленку, а сверху на клеевую мастику кладут влагостойкую фанеру. Дополнительно ее привинчивают;



Паркетный пол на цементной стяжке:

- 1 — плинтус; 2 — 7 слоев лака;
- 3 — тонирующий состав; 4 — герметик;
- 5 — стена; 6 — паркет;
- 7 — дюбель; 8 — гвоздь;
- 9 — клей для паркета;
- 10 — фанера;
- 11 — гидроизоляция;
- 12 — пароизоляция;
- 13 — стяжка;
- 14 — плита перекрытия

### *Как рассчитать необходимое для настила количество паркета*

Перед началом работ по настилке паркетных полов необходимо обмерить помещение (длину  $a$  и ширину  $b$  комнаты) и произвести следующие расчеты:

$(a \times b) = \text{ОП}$  (общая площадь)

ОП + 5% на потери

5% вычисляются следующим образом:

$5:100 \times \text{ОП} = \text{П}$

Чтобы получить нужный объем паркетного материала для данной комнаты, нужно сложить ОП и П.

Прежде чем настилать паркет, лучше всего на чертеже комнаты прикинуть рисунок паркета: как он будет уложен (по диа-

- после этого наклеивают штучный паркет;
- после укладки паркета необходимо зашпатлевать возможные щели, отшлифовать паркет, покрыть его лаком. Последние две процедуры нужно повторять 3—7 раз.

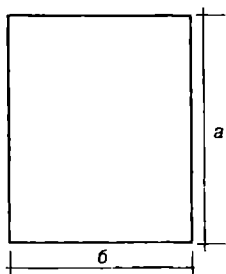
## Способы укладки штучного паркета

Для настилки штучного паркета используют несколько методов. Паркет укладывают «квадратами» (прямым и развернутыми), «елочкой», рядами, палубным способом, прямоугольниками, треугольниками и т. д. Кроме того, укладку можно выполнять с фризом и без него. При этом сам фриз может иметь окантовку или быть без окантовки. Окантовки, в свою очередь, бывают с линейкой, жилкой или же с тем и другим. По породе и текстуре древесины линейка должна быть однородна планкам паркета, а жилку подбирают другого цвета, чтобы она четко отделяла фриз от ряда паркета.

*Сразу нужно отметить, что, для того чтобы укладывать штучный паркет, необходимо обладать достаточным уровнем мастерства. Поэтому мы не советуем вам самостоятельно делать укладку, лучше обратиться к хорошему паркетчику.*

гонали, по горизонтали). Необходимо определить укладку паркета в нишах, у двери, под батареями и т. д. В этих участках нужно укладывать целые планки.

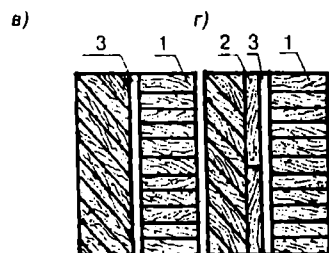
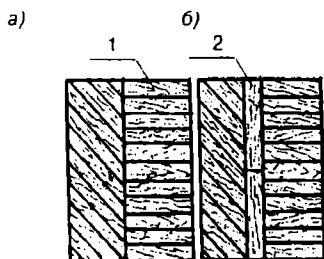
Далее надо рассчитать расход планок на 1 м<sup>2</sup> пола.



Можно назвать три способа, которые наиболее распространены в настоящее время: это «елочка», «вьетнамка», «палубная укладка».

Самый простой рисунок укладки — «палуба» (профессиональные паркетчики называют такой способ «разбежкой»). В этом случае планки располагают параллельно друг другу в продольном направлении. Такую укладку используют и при разделении на части рисунков паркета.

«Вьетнамка», или «прямой квадрат», которая представляет собой переплетение продольных и попереч-

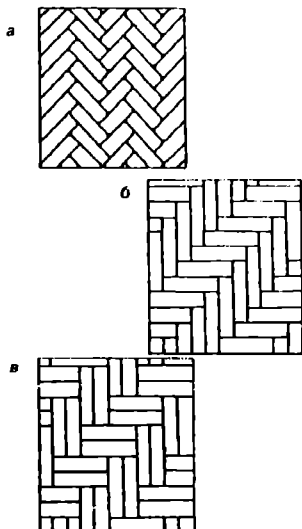


Укладка паркета в прямой ряд с фризом:  
 а — фриз без окантовки; б — фриз с линейкой; в — фриз с жилкой; г — фриз с жилкой и линейкой; 1 — фриз; 2 — линейка; 3 — жилка

Расход планок можно просчитать, используя следующую таблицу.

### Количество планок на 1 м<sup>2</sup> паркетного пола

Ширина (мм)	Длина (мм)					
	400	350	300	250	200	150
90	28	32	37	44	56	74
85	29	34	39	47	59	78
80	31	36	42	50	63	84
75	33	38	45	54	67	90
70	36	41	48	57	72	96



Укладка штучного паркета простой и двойной «елкой»:

*а* — простая «елка»; *б* — «елка» по диагонали; *в* — двойная «елка» по диагонали

ных плашек, также устойчива к деформации, но только в том случае, если строго соблюдалась технология укладки этого покрытия.

Исторически самой распространенной укладкой в России была и есть «елка». Этот способ использовали в Европе еще в XVI в. Деформация паркета, уложенного «елочкой», минимальна. В этом случае чаще всего штучный паркет укладывают, располагая планки под углом  $90^\circ$  друг к другу и под углом  $45^\circ$  к стенам. При этом торец одной планки упирается в конец продольной кромки соседней планки так, чтобы с одной наружной стороны угла планки был паз, а с другой — гребень.

Ширина (мм)	Длина (мм)					
	400	350	300	250	200	150
65	39	44	51	62	77	102
60	42	48	56	67	84	112
55	45	52	61	73	91	122
50	50	57	67	80	100	134
45	56	63	74	89	111	148
40	63	72	84	100	125	168
35	72	82	96	114	144	192
30	84	96	112	134	168	224

## Раскладка штучного паркета

Сначала надо составить план настилки паркета для каждого помещения и сделать разбивку рядов покрытия пола. На подготовленное основание насухо раскладывают змейку из паркетных планок, в которой каждая планка соответствует ряду паркета. Змейку располагают поперек помещения, перпендикулярно к направлению световых лучей от окон. Крайние планки змейки не должны доходить до стен или перегородок на 10—15 мм. Длину планок подбирают так, чтобы в помещении укладывалось целое число рядов паркета, а количество планок в змейке по возможности было четным.

Паркетные планки начинают укладывать с маячной «елки» (так называют первые два ряда паркета). Эту «елку» можно располагать по центральной оси помещения или параллельно одной из длинных сторон, лучше дальней от входной двери в помещение. Для правильного расположения маячной «елки» в заданном месте через все помещение натягивают шнур, который крепят гвоздями, забиваемыми в основание или в заранее приклеенные к нему на мастику паркетные планки. Шнур должен находиться над основанием на расстоянии, равном толщине паркетной планки. Для удобства укладки маячной «елки» шнур натягивают по длине стыка

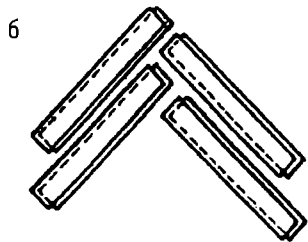
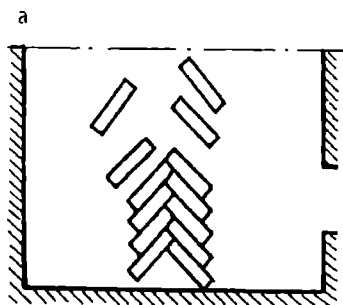
---

Расход материалов на 100 м<sup>2</sup> и гвоздей (в случае их применения) можно рассчитать при помощи следующей таблицы.

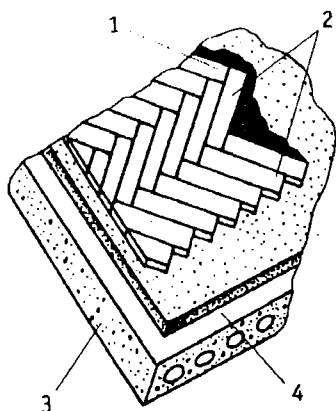
**Норма расхода на настилку  
100 м<sup>2</sup> штучного паркета**

Материал	Единица измерения	Вид паркетного пола	
		с фризом, без окант.	с окант.
Паркет штучный	м <sup>2</sup>	102	101,5
Картон строительный или мешки бумажные	м <sup>2</sup>	102	102
Гвозди строительные 40 мм	кг	13,6	13,6





Раскладка штучного паркета в «елку»: а — маячная «елка»; б — соединение гребня в паз



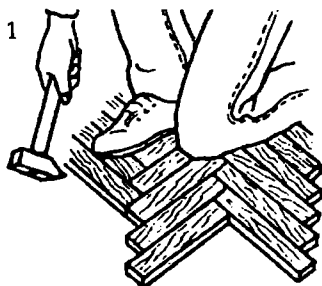
Паркетное покрытие на стяжке и мастике:  
1 — битумная мастика; 2 — паркетные планки; 3 — бетонная плита перекрытия; 4 — стяжка

## ***Инструменты для паркетных работ***

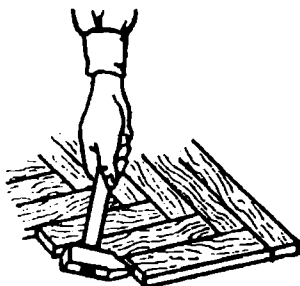
До начала настилки паркета проверяют ровность и горизонтальность основания с помощью двухметровой рейки, а также уровня — деревянного (рис. а) или металлического (рис. б).

При составлении плана настилки паркета используют измерительные инструменты: рулетку (рис. в) и складной метр. Направление маячной елки и опорные направления для укладки паркетных щитов намечают с помощью шнура (рис. г).

Для расклинивания паркетных досок, штучного, наборного и щитового паркета, а также для выполнения всех других операций по настилке пола применяют следующий инструмент: пилу-ножовку (рис. д), стамеску, клещи, рубанок, угольник (рис. е), ерунок (рис. ж), паркетный молоток (рис. з), плотничный молоток, добойник (рис. и). Паркетный молоток, плотничный молоток,



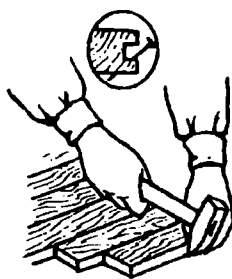
2



3



4



Сплачивание планок:

1 — ударами по продольной кромке; 2 — ударами по торцевой кромке; 3 — сплачивание с применением прокладки; 4 — закрепление гвоздями

ток и добойник применяют и при больших объемах работ. Паркетным молотком со скошенным носом можно ударять по кромкам элементов паркета без прокладки.

Для укладки паркетного пола используются и другие строительные инструменты: клещи строительные, ножовка с обушком, ножовка по дереву, плоская стамеска, рубанок с двойным ножом, напильники трехгранный и ромбический, брусок шлифовальный плоский, разводка для пил, филеичатая кисть, ковш для разлива мастики, сверла победитовые, универсальный шпатель со сменными полотнами, наждачная бумага, гвозди.

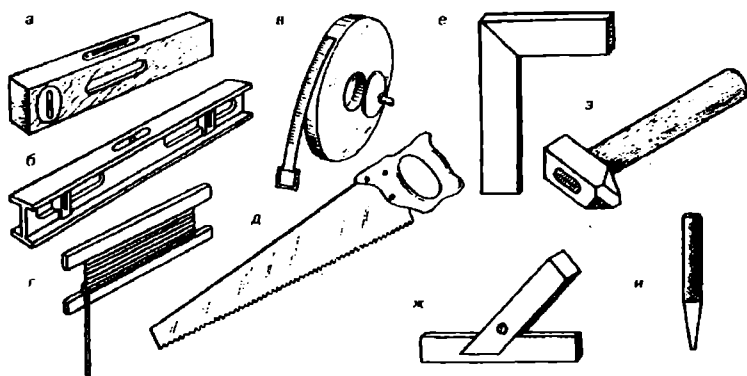
Холодные мастики или специальный клей для паркета подносят, разливают и разравнивают с помощью специальных инвентарных инструментов. Слитую на основание мастику разравнивают зубчатыми гребенками (шпателями) с длинными дере-

двух планок уложенной змейки так, чтобы под ним находился левый ряд планок, а правый только касался шнура.

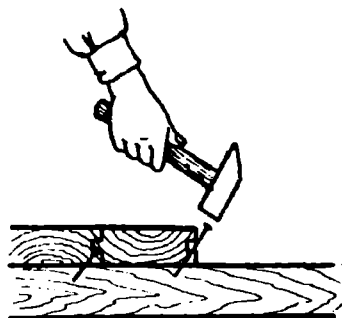
Маячную «елку» лучше всего укладывать на горячей мастике, которая быстро твердеет и не дает маячной «елке» сдвинуться с места. Первые две планки надо уложить по угольнику под прямым углом и пригрузить чем-либо тяжелым. Настилать маячную «елку» можно как у стены, так и в центре помещения. Маячная «елка» должна быть достаточно прочной для того, чтобы ее планки не сдвигались с места при насаживании их пазом на гребень. Насадку выполняют, осторожно ударяя молотком по длинной стороне планки и по торцу. Если маячная «елка» находится у одной стены, продолжают настилать паркет между стеной и «елкой», а затем переходят к основной настилке паркетных планок. Если «елка» находится посреди помещения, остальные ряды настилают попеременно: сначала с одной, а потом с другой стороны «елки».

### Настилка паркета на гвоздях

Перед настилкой паркета на гвоздях нужно застелить основание пола картоном или бумагой. Паркет, настеленный на картон, не будет впоследствии скрипеть.



Для крепления паркетных планок используют гвозди длиной 40 мм и толщиной 1,6—1,8 мм. В каждую планку забивают три гвоздя: один — в торцовый паз и два — в боковой. Уложив первую планку маячной «елки» точно по шнуру, коленом прижимают ее к основанию, гвоздь легким ударом молотка направляют в паз под углом 45°. Затем надо сильным ударом загнать гвоздь до конца паза и добойником утопить шляпку. Забив в боковой паз два гвоздя, третий гвоздь забивают в торцовый паз. Вторую планку прикрепляют к первой. Чтобы вторая планка плотнее вошла гребнем в паз, можно слегка ударить по ее торцу молотком. Планку следующего ряда можно сплотить с ранее уложенными двумя ударами молотка. Первый удар наносят по торцу планки, а второй — по боковой кромке. После того как гребень попадет в паз и планки плотно примк-



Гвоздевое крепление планок

---

ванными рукоятками. Зубцы на гребенках позволяют наносить мастику ровным слоем с волнистой поверхностью.

Для циклевки паркета в труднодоступных для машины местах и при малых объемах работ применяют ручные цикли с короткой ручкой и с длинной ручкой. Цикля представляет собой стальную пластину — лезвие с чуть загнутым острым режущим краем, заключенную в деревянную ручку-оправу. Для черновой циклевки применяют циклю с длинной ручкой.

### **Электронструменты**

Для паркетных работ при больших объемах работ применяют специальные электрические инструменты: компрессор, паркетно-циклевоочную машину, паркетно-шлифовальную машину, полотерную машину, дисковые электропилы, электрорубанок, электрическую сверлильную машину, электролобзик.

нут друг к другу, можно прикрепить планку гвоздем, вбивая его под углом  $45^\circ$ .

После укладки первого ряда паркета продолжают работу в установленном порядке с противоположной стороны.

### Укладка штучного паркета квадратами

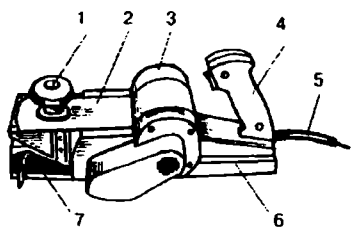
Независимо от рисунка паркет настилают по всем видам стяжек, а также по деревянному основанию.

Широко используется укладка паркетных планок прямыми и развернутыми квадратами.

В прямом квадрате («вьетнамка») паркетные планки располагают параллельно стенам помещения.

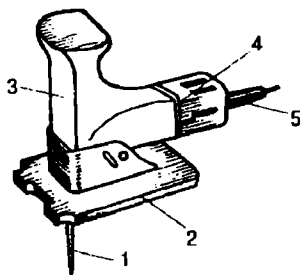
При укладке прямого квадрата подбирают планки такой длины, чтобы уложить поперек помещения нечетное число полных квадратов. Если планок нужной длины не хватает, для пристенных квадратов подбираются планки других размеров.

После составления плана раскладки нужно определить маячный ряд квадратов. Для этого натягивают шнур. В квадратных помещениях маячный ряд располагают поперек у стены, которая про-



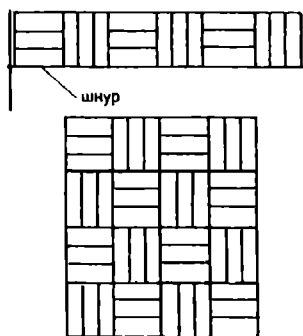
Электрорубанок:

1 — ручка; 2 — корпус; 3 — электродвигатель; 4 — основная ручка; 5 — кабель; 6 — задняя неподвижная лыжа; 7 — передняя подвижная лыжа

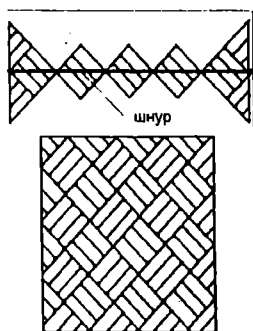


Электрорубанок «BOSCH GST»:

1 — нож; 2 — направляющие; 3 — ручка; 4 — электродвигатель; 5 — кабель



Прямой квадрат



Развернутый квадрат

тивоположна входу в помещение, в удлиненных — вдоль длинной стены.

В случае развернутого квадрата планки располагаются под углом  $45^\circ$  к стенам помещения.

Самая сложная работа при укладке паркета развернутым квадратом — это заполнение треугольного пространства, которое образуется в пристенных и в предфризových рядах. Для заполнения квадраты разрезаются точно по диагонали на две половины и укладываются в образовавшееся пространство.

### *Клеи для паркетов*

В последние годы на рынке строительных товаров появились качественные паркетные клеи из Германии, Италии, Англии, Финляндии. Клеи для паркетов применяют для наклеивания штучного и мозаичного паркета на цементные, бетонные, деревянные и прочие полы.

Условно паркетный клей можно разделить на:

- дисперсионный;
- клей из искусственных смол на растворителях;
- реактивный клей.

*Дисперсионный клей* — это клей на водной основе, наиболее экологически чистый и легкий в работе. Бывший в работе инструмент легко отмыть. Клей обладает достаточно высокой адгези-

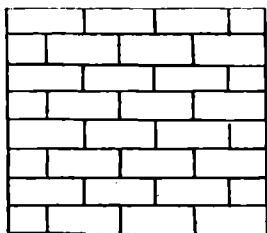


Рисунок «палуба»

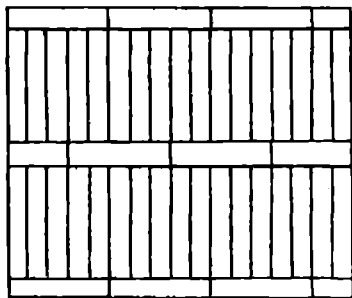


Рисунок «ковер»

## Укладка штучного паркета другими рисунками

«Палубный» рисунок несложный, поэтому составлять план укладки не нужно. Лучше всего такой рисунок укладывается из планок длиной 35—40 см и шириной 3,5—4 см. Для «палубного» рисунка можно использовать планки различной длины, но обязательно одинаковой ширины.

Рисунок «ковер» составляется из рядов коротких планок, которые обычно располагаются перпендикулярно движению. Ряды отделяются друг от друга линейкой. Так же линейкой обрамляется весь участок пола. «Ковер» лучше всего использовать при настилке паркета в небольших помещениях.

---

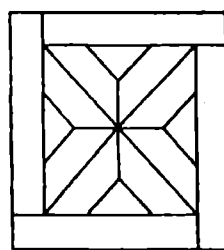
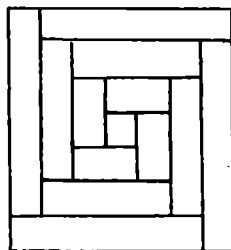
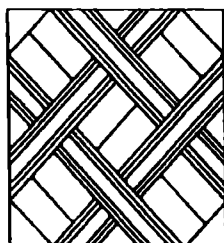
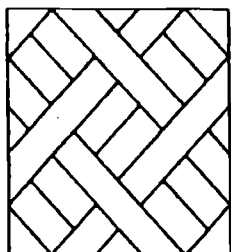
ей к основанию ( $6-8 \text{ Н/мм}^2$ ), но при этом наименьшей по сравнению с другими эластичностью.

**Внимание!** Дисперсионный клей нельзя применять для чувствительных к воде пород дерева (бук). Нельзя расходовать клей больше нормы, иначе образуется избыточная влага.

Шлифовку паркета, уложенного на дисперсионный клей, следует начинать через 1—2 недели после его полного высыхания.

**М2А-720** — дисперсионный клей на базе искусственных смол, практически не содержащий растворителей. Применяется со Штауф-грунтовкой-170.

**УЦИН-МК-80S** — дисперсионный клей (светлый и темный), не содержащий растворителя, для стойкого к воздействию



Рисунки из элементов «елки» и «квадратов»

На основе элементов «елки» или «квадратов» можно составлять любые сложные рисунки.

---

влаги паркета. Предназначен для мозаичного паркета, паркетной доски, 22-миллиметрового штучного паркета.

**БОНА БОНД D-720** — дисперсионный клей с низким содержанием воды. Используется с грунтовкой Бона Бонд D-500.

*Клей из искусственных смол на растворителях имеет меньшую, чем у дисперсионного, адгезию к основанию (5–6 Н/мм<sup>2</sup>) и требует обязательной предварительной грунтовки основания. Но он не содержит воды и обладает хорошей эластичностью. Из-за использования растворителей (органических или спиртовых) клей огнеопасен в момент производства работ. Некоторые виды имеют сильный запах. Но все проблемы клея на растворителях компенсируются его универсальностью. Он подходит практически под все виды паркета и для всех пород дерева. Широкое*



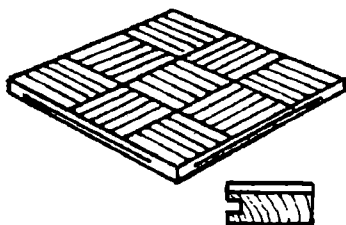
## Щитовой паркет

Паркетный щит состоит из паркетных планок, квадратов шпона или фанерной облицовочной плиты, которые наклеены на основание с определенным рисунком. Такой паркет еще называют модульным.

Технология изготовления щитового паркета довольно старинная, которую использовали при изготовлении дворцового паркета.

Сначала рисунок паркета набирали из дерева разных пород на сосновых щитах в мастерской. После того как были готовы все щиты, их привозили во дворец и достаточно быстро стыковали друг с другом.

Толщина щита может быть 22, 25, 28, 30, 32 и 40 мм с предельным отклонением  $\pm 0,2$  мм. Размеры щитов: 400x400; 500x500; 600x600; 800x800 мм



Плита щитового паркета

---

применение обусловлено универсальностью, отсутствием воды в его составе и небольшим сроком готовности паркета под шлифовку — 6—7 дней.

**УЦИН-МК-73** — безводный эластичный клей для паркета на основе синтетической смолы. Предназначен для мозаичного штучного паркета, многослойного готового паркета и паркетной доски.

**Паркетные клеи СТАНДАРТ, ЮКИ** — дисперсионные клеи на основе ПВА, предназначенные для мелкого штучного и мозаичного паркета.

**КИИЛТО 66** — универсальный клей на основе ПВА-дисперсии, тип D-2. Предназначен для склеивания стыков паркетной доски, а также для столярных работ.

с предельным отклонением  $\pm 0,3$  мм. Паркетные планки имеют толщину 4—8 мм, ширину 20—50 мм и длину 100—400 мм. Влажность древесины щитов должна быть  $9\pm 2\%$ .

Паркетные щиты в зависимости от основания условно можно разделить следующим образом:

- ПЩ 1 — с рамочным основанием, выполненным в виде обвязки с соединением в углах на шипах и на клею, и реек заполнения, закрепляемых в пазах обвязки на прямой несквозной шип;

- ПЩ 2 — имеет реечное основание, облицованное с двух сторон лущеным шпоном;

- ПЩ 3 — имеет основание из древесно-стружечной плиты марки П-3, облицованной с двух сторон лущеным шпоном, или основание из цементно-стружечной плиты;

- ПЩ 4 — имеет основание из двух слоев реек, склеенных между собой во взаимно перпендикулярном направлении.

В кромках паркетных щитов имеются пазы для соединения щитов между собой на шпонки.

По виду лицевого покрытия щиты можно разделить на следующие типы:

- П — покрытие паркетными планками;

---

*Реактивный клей* — это одно- или двухкомпонентный полиуретановый клей. Не содержит влаги и не реагирует на смолы, содержащиеся в древесине. Реакция полимеризации (застывания) клея происходит за счет введения в смолу отвердителя. Двухкомпонентный клей подходит для всех видов паркета из любой древесины без ограничений. При работе с полиуретановыми клеями необходимо правильно смешивать клей, учитывать температуру помещения, так как чем она выше, тем быстрее он застывает. Полиуретановый клей позволяет приступить к шлифовке паркета очень быстро, через 1—2 дня.

**ПУ-ПАРКЕТНЫЙ КЛЕЙ** — двухкомпонентный полиуретановый клей без содержания воды и растворителей. Предназна-

- Ш — покрытие квадратами строганого или лушеного шпона;
- Ф — покрытие квадратами фанерной облицовочной плиты.

Лицевое покрытие паркетных щитов делают из древесины *дуба, бука, ясеня, остролистного клена, карагача, вяза, ильма, каштана, граба, березы, сосны, лиственницы.*

Рейки и бруски основания изготавливают из древесины *хвойных пород, березы, осины и ольхи.*

Верхний слой щитового паркета — наборный из пластин древесины благородных, твердых пород, которые приклеиваются к основанию. Толщина пластин, как правило, составляет 5 мм. Лицевой слой щитового паркета шлифуют, а затем обрабатывают лаком.

## Устройство полов из паркетных щитов

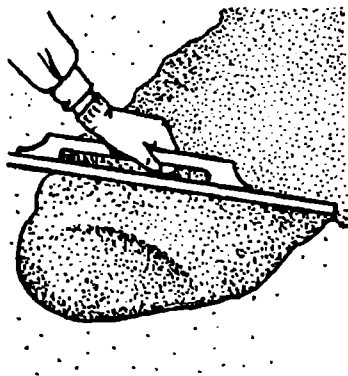
В качестве основания для паркетных щитов может служить бетонная стяжка (предварительно выровненная и очищенная от мусора и пыли), прокладки из мягких древесно-волоконистых плит или фанеры или лаги. Листы древесно-волоконистых плит или фанеры распиливаются на квадраты примерно 400×400 или 500×500 мм.

---

чен для всех видов паркета, обеспечивает высокую прочность приклеивания.

**УЦИН-МК 92С** — двухкомпонентный полиуретановый клей, не содержащий воды и растворителей, имеющий 25% эластичности после полимеризации. Предназначен для всех видов паркета, в том числе покрытого лаком в заводских условиях и из экзотических пород, массивной доски, а также для приклеивания ламината по всей поверхности.

Некоторые виды клеевых соединений для паркета обладают высокой морозостойкостью. Например, **КЛЕЙБЕРИТ-350** от фирмы «Клебшеми» выдерживает замораживание при температуре воздуха до  $-30^{\circ}\text{C}$ .



Заливка стяжки



Раскладка щитов «насухо»

Крепят щиты основания к бетонному полу клеем или мастикой и шурупами.

Затем паркетные щиты наклеивают на основание или на бетонный пол. Основание предварительно грунтуется клеем или мастикой, разбавленными на 20—40% соответствующим растворителем или водой (если клей водорастворимый, например КС, КСУ).

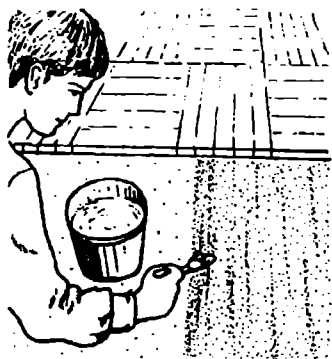
Непосредственно перед укладкой покрытия производится рас-

---

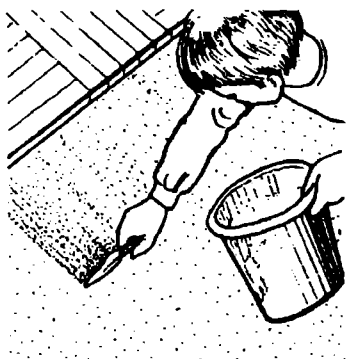
Отдельные паркетные клеи пригодны для склеивания между собой штучного паркета, когда нужна высокая прочность и устойчивость, и для приклеивания ламинатных плит к различным основаниям. Для этих целей более подходит бесцветный клей типа КЛЕЙБЕРИТ-351.

Использовать клеи для паркета просто: они равномерно наносятся на сухую, чистую, обезжиренную поверхность при помощи кисти, шпателя или валика.

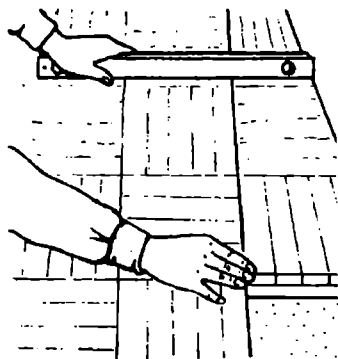
Паркетные части, смазанные клеем, плотно прижимаются друг к другу, после чего клею дают время затвердеть (подсохнуть): от 40 минут до 7 дней в зависимости от марки клея, температуры воздуха в помещении и влажности.



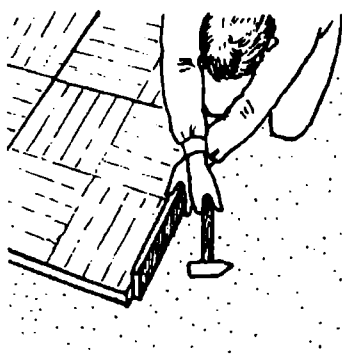
Нанесение грунтовки



Нанесение клея зубчатым шпателем



Установка щитов с проверкой горизонтальности уровнем

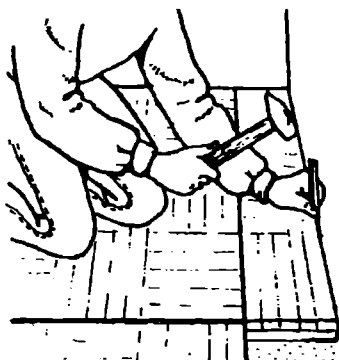


Сплачивание щитов

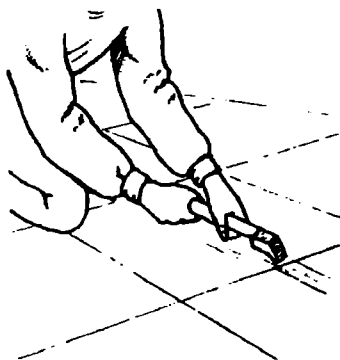
кладка щитов «насухо». При этом необходимо рассчитать наиболее оптимальное расположение рядов в помещении.

После установки маячных щитов «насухо» по ним натягиваются маячные шнуры, которые помогают ориентироваться при наклеивке щитов. Маячный шнур должен проходить точно по срезу кромки щита. Крепится он к стенам при помощи гвоздей.

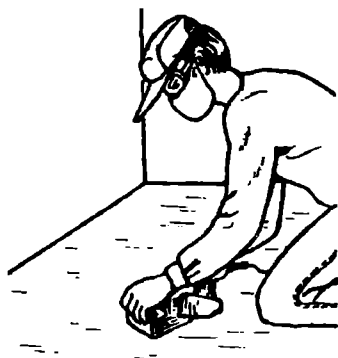
В дальнейшем щиты наклеиваются на основание клеем или мастикой, которые наносятся зубчатым пластмассовым или металлическим шпателем. Слой мастики рекомендуется не делать более



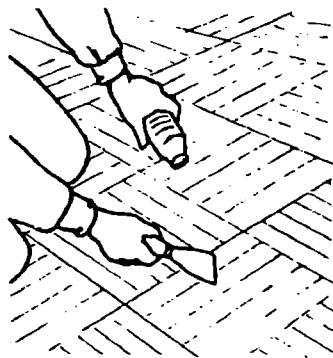
Фиксация щитов



Циклевание паркетных щитов



Шлифование паркетных щитов



Шпатлевка паркетных щитов

1 мм, клей же рекомендуется, наоборот, наносить слоем не менее 1 мм.

Горизонтальность установки каждого щита и правильность его сопряжения с соседними щитами проверяется по уровню.

После приклеивания к основанию щит соединяется с ранее уложенными с помощью пазов, гребней, шпонок и вставок, покрытых водостойким клеем на основе ПВА.

Для сплачивания паркетных щитов используют паркетный молоток. Излишки клея, выступившие при этом в месте соединения, удаляются сухой тряпкой.



Покрытие поверхности паркетным лаком



Установка плинтусов

Между последними щитами и стеной в зазор вбиваются клинья, которые вынимаются лишь после полного высыхания клея или мастики. Через 3—5 дней можно начинать отделку поверхности паркетного покрытия: циклевание и шлифование.

Современные паркетные щиты зачастую имеют обработанную ровную поверхность, поэтому отделочные работы не потребуют значительных усилий. Снятие выступающих частей можно произвести циклей или рубанком.

Паркетные щиты, в отличие от штучного паркета, укладывать значительно проще, и, кроме того, значительно сокращаются работы по подготовке основания.

При укладке паркетных щитов по лагам до начала работы необходимо подготовить основание под лаги.

Затем обработать антисептиком снизу и с боков паркетные щиты и соединительные рейки, обеспечить в помещении для укладки щитов температуру воздуха не ниже 50°C при влажности не более 60%.

Для улучшения звукоизоляции под паркетные щиты настилают ленточные прокладки из мягких древесно-волокнистых плит.

Лаги кладут параллельно длинной стене помещения. Правильность укладки лаг проверяют рейкой с уровнем. При укладке щитов по лагам расстояние между осями лаг должно быть равным

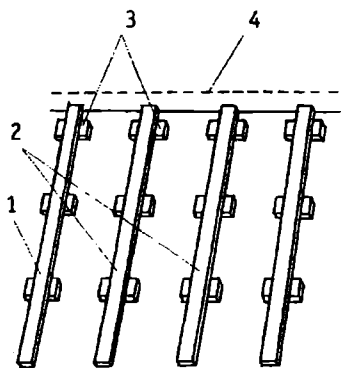
ширине щита. Паркетные щиты, имеющие размер 800x800 мм, укладывают по лагам с шагом 400 мм.

Паркетные щиты толщиной 22 и 25 мм укладывают только по сплошному основанию.

Укладку начинают с углового щита. Затем по этому щиту натягиваются два шнура, пересекающиеся между собой под прямым углом. При этом необходимо учесть зазор между стеной и щитом в 10—15 мм. По этим шнурам вдоль стен укладываются два маячных ряда щитов в виде буквы «Г». Первый ряд располагается у стены, наиболее удаленной от входа в помещение. Щиты нужно укладывать на лаги так, чтобы нижний слой реек основания лег поперек лаги.

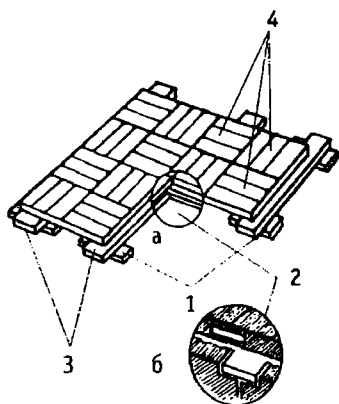
Затем проверяют правильность укладки ряда щитов и прибивают их к лагам гвоздями длиной 50—70 мм.

Гвозди надо забивать в нижнюю щеку паза наклонно у углов и посередине щита. Чтобы гвоздь не мешал установке соединительных гребней и шипов, шляпки гвоздей надо утапливать добойни-



Раскладка лаг:

1 — маячная лага; 2 — промежуточные лаги; 3 — прокладки из древесноволокнистых плит; 4 — уровень чистого пола



Крепление щитового паркета:

1 — прокладки; 2 — способы соединения паркетных щитов; 3 — лаги; 4 — паркетные щиты; а — соединение типа «шпунт-паз»; б — соединение типа «паз — вставная рейка — паз»



ком. В паз уже прибитого щита вставляется гребень или три вкладных шипа и на них насаживается очередной щит.

При установке щитов их пазы и кромки предварительно промазывают водостойким клеем. В местах неплотного соединения щитов их сплачивают легкими ударами паркетного молотка через брусок, который прикладывают к кромке щита. Выступивший при этом клей снимается сухой тряпкой. В том случае, когда кромки примыкают неплотно, они подгоняются при помощи ножовки.

Если по длине помещения невозможно уложить целое количество щитов, то замыкающие ряды укладывают из отпиленных щитов, которые должны быть обращены обрезанной стороной к стене. Для распилки щитов используют дисковую пилу или электролобзик. Крепятся эти щиты гвоздями с лицевой стороны так, чтобы шляпки гвоздей закрывались плинтусом.

Следует заметить, что укладку паркетных щитов на лаги можно использовать в квартирах и помещениях с достаточной высотой потолка, так как для укладки по лагам используют щиты толщиной не менее 25 мм.

## Мозаичный паркет

Мозаичный, или наборный, паркет, — это щитки квадратной формы, набранные из мелких паркетных планок одного размера. Планки наклеены лицевой стороной на мешочную бумагу или другой эластичный и прочный материал, который после настилки паркета легко снимают, смочив водой. Размеры щитков 400×400 мм ( $\pm 0,4$ ), 480×480 мм ( $\pm 0,5$ ), 520×520 мм ( $\pm 0,6$ ), 600×600 мм ( $\pm 0,8$ ), 650×650 мм ( $\pm 0,8$ ). Планки, из которых набирают щитки, могут иметь длину 100—200 и ширину 20—45 мм. Толщина планок из древесины твердых лиственных пород 8 мм, из сосны и лиственницы 12 мм.

Применяют щитки мозаичного паркета, наклеенные на резиновые с/снования. Появление мозаичного паркета на упругом основании вызвано стремлением улучшить звукоизоляционные качества полов.

Мозаичный паркет укладывают по той же схеме, что и пол из щитового паркета. Его приклеивают к основанию, как и щитовой

паркет, при толщине слоя мастики не более 1 мм. Настилая наборный паркет, следует создавать четкий геометрический рисунок, избегая сдвигов. Для разнообразия рисунка между ковриками укладывают реечные прокладки.

Мозаичный паркет делится на два типа:

- паркетные планки, которые наклеены лицевой стороной на бумагу. Бумага снимается вместе с клеевым слоем после настила паркета на основание;

- паркетные планки наклеены обратной стороной на эластичный биостойкий материал.

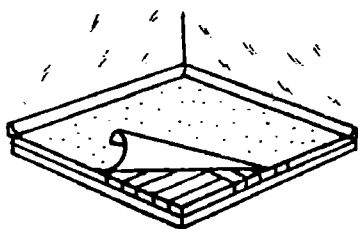
Для наклеивания мозаичного паркета, как правило, используются холодные и горячие мастики. Время твердения и схватывания горячих мастик — 1—2 минуты.

Бумагу с наклеенных щитов мозаичного паркета можно снимать не ранее чем через 3—5 дней, когда мастика окончательно отвердеет.

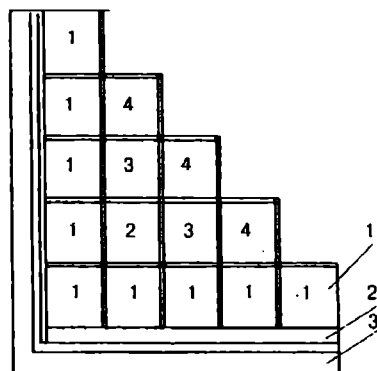
Чтобы облегчить процесс отслаивания, перед снятием бумагу надо слегка увлажнить кистью или тряпкой, смоченными в воде.

Существуют два основных способа укладки мозаичного паркета — прямым квадратом и развернутым.

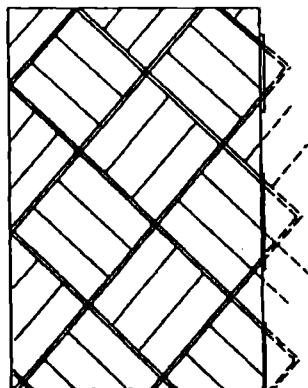
При укладке мозаичного паркета развернутым квадратом щиты укладывают под углом 45°. Нужно учитывать, что такая укладка сложнее и по разметке, и по распиловке большого количества щитов в пристенных рядах.



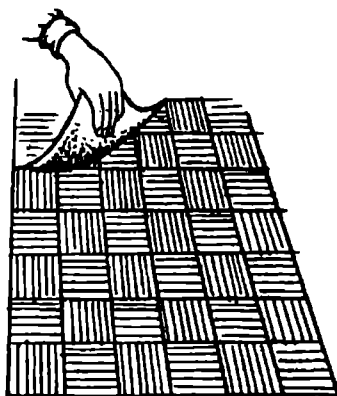
Мозаичный паркет



Порядовая укладка мозаичного паркета:  
1 — щиты первого ряда; 2 — зазор между стеной и паркетным покрытием; 3 — стена



Укладка мозаичных щитов развернутым квадратом



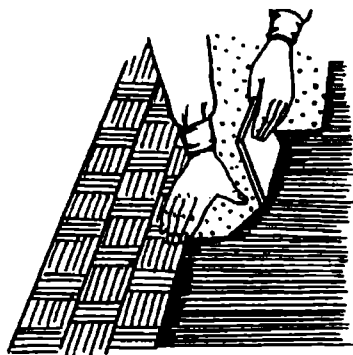
## Укладка мозаичного паркета

Для стабилизации щитки мозаичного паркета перед началом работ необходимо выдержать в помещении при комнатной температуре 48 часов.

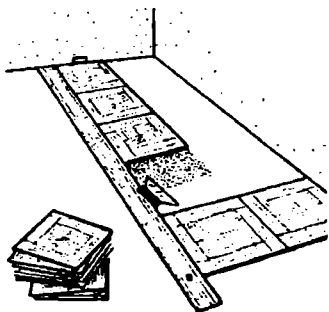
Основание должно быть сухим, чистым, прочным и ровным.

Настилать мозаичный паркет можно в следующем порядке:

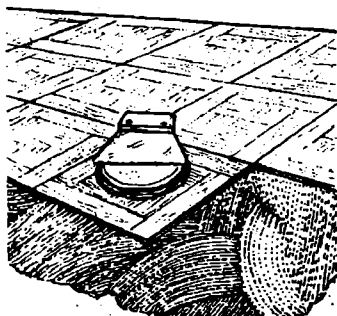
- на расстоянии, равном двойной ширине щита готового мозаичного паркета плюс 1 см от стены, к полу прикрепляют упорную рейку;
- клей наносят зубчатым шпателем и только на такую площадь основания, какую собираются застелить за 15 минут;
- сначала укладывают на клей второй ряд щитов;
- после того как просохнет клей в ранее уложенном ряду, укладывают первый и третий ряды;



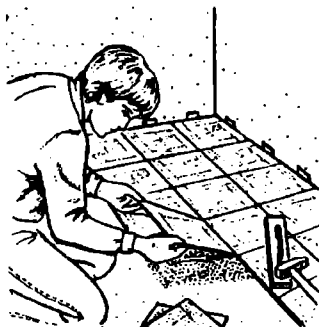
Укладка щитов на мастику



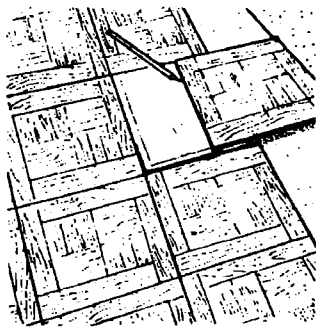
Укладка второго ряда щитов мозаичного паркета



Нанесение клеящего состава на основание



Укладка 1-го и 3-го ряда

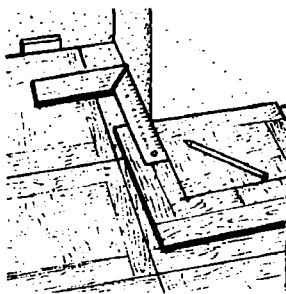


Подгонка щитов по размеру

- те щиты, которые не подходят по размеру, размечают с обратной стороны и подрезают;

- для точной разметки обрамления выступов стен используют угольник и линейку.

Мозаичный паркет после наклейки обрабатывают электрофрезой (циклюют), шлифуют и покрывают лаком.



Использование столярного угольника и линейки

# Художественный паркет

Художественный паркет веками считался принадлежностью исключительно дворцовых интерьеров. Начиная с VI в. вряд ли можно найти в Европе дворец, пол в котором не был бы выложен разноцветными многоугольниками и звездами из дерева. В более сложных композициях можно увидеть жанровые сценки, фантастических зверей и птиц и так далее.

Искусство художественного паркета восходит к истории изготовления драгоценных ковров и старинных шпалер, а еще более ранний его предшественник — творчество мастеров фрески.

В России первые упоминания о создании художественного паркета относятся к XVIII в. и связаны прежде всего с именем архитектора Растрелли.

Можно отметить то обстоятельство, что художественный паркет развивался по тем же законам, что и архитектура и изобразительное искусство.

Так, например, в конце XIX в., с началом массового фабричного производства, паркет на целые 100 лет застывает в своем развитии и из искусства превращается в красивое ремесло.

---

## *Бордюры и розетки*

К декоративным элементам художественного паркета относятся бордюры (фризы) и розетки (вставки).

Бордюры делают из массива дерева на всю глубину паркетного пола. Рисунок бордюра может быть как простым геометрическим, так и сложным художественным.

Эти декоративные элементы можно использовать в тех случаях, когда основное поле имеет простой рисунок укладки.

Бордюры используют в следующих случаях:

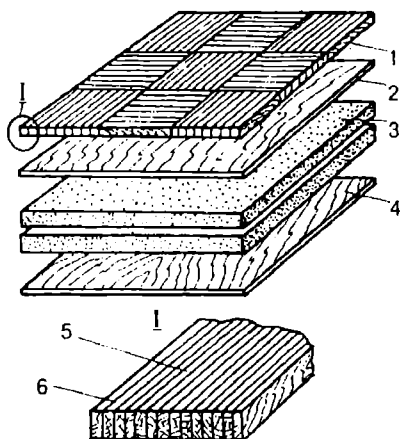
- в качестве фриза композиции в центре помещения;
- по периметру помещения, повторяя его форму;
- для разделения двух помещений.

В первом случае бордюры используют для разделения двух ви-

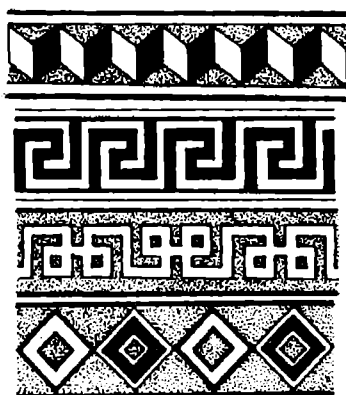
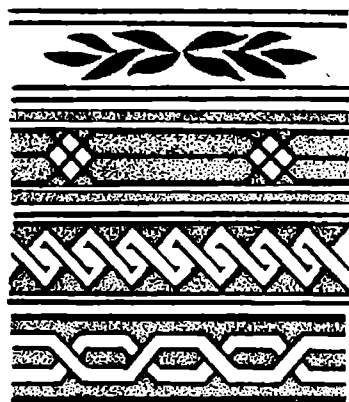
В наши дни наблюдается возрождение традиций художественного паркета. Детали рисунка сейчас вырезаются уже не вручную, как раньше, а на станках, но в остальном создание художественного паркета — кропотливая ювелирная работа.

В отличие от простого паркета художественный выполняют из двух и более пород древесины, а его рисунок составлен из элементов двух и более размеров.

При создании рисунков используют различные породы дерева: и дуба, и ореха, красного и черного дерева, клена и т. д.



Строение щита художественного паркета:  
 1 — лицевое покрытие; 2 — слой шпона;  
 3 — плита ДСП; 4 — слой шпона; 5 — клея-  
 вая прослойка; 6 — полоска лицевое по-  
 крытия



Для монтажа художественного паркета используется многослойная подоснова, которая предусматривает крепление элементов паркета к промежуточному слою водостойкой фанеры, который, в свою очередь, через парогидроизоляцию крепится дюбелями или винтами к цементной стяжке или деревянному «черному» полу.

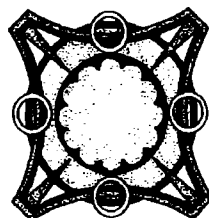
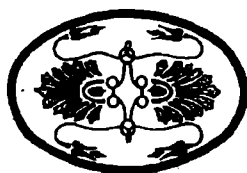
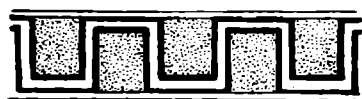
А также применяют многослойное (7—9 слоев) лаковое покрытие со шлифовкой и полировкой между слоями, которое обеспечивает блеск и кажущуюся глубину поверхности пола.

К художественному относят паркет со вставками из камня, перламутра, металла и так далее.

Высокие цены на модный художественный паркет привели к тому, что появился его конкурент — имитатор — щитовой паркет с высокохудожественным исполнением рисунка.

Имитации художественного паркета можно добиться оригинальной настилкой штучного паркета. Конечно, процесс этот довольно трудоемкий и предполагает наличие художественного вкуса. Все дело в монтаже (подгонке) различных вставок из других пород дерева. Получаемое при этом различие цветов можно усилить при помощи морилок, лаков и т. д.

Художественный паркет выполняется из декоративных художественных щитов или штучного паркета. Щиты могут быть квад-



ратные или прямоугольные в соотношении 1:2. Наиболее часто применяются щиты с размером 1000х1000 и 1000х500 мм. Щиты могут быть и меньших размеров — 800х800, 600х600 мм и т. д.

Основные приемы устройства художественного паркета:

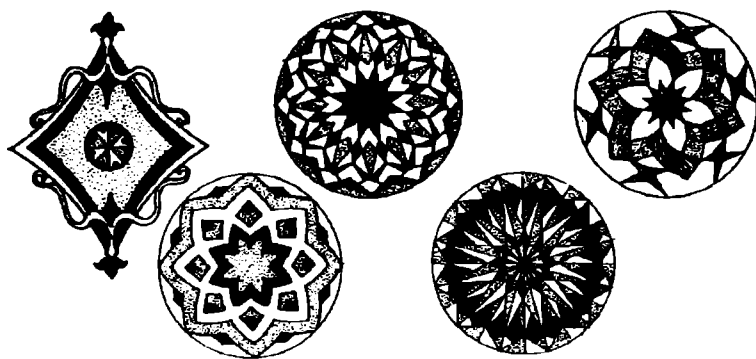
*Интарсия* — это живописная композиция. В основную породу древесины лицевого слоя (общий фон) вставляются отдельные фрагменты древесины других пород, чаще всего цветных.

*Маркетри* — это геометрическая композиция. В этом случае рисунок лицевого покрытия набирают из отдельных планок, различных по цвету и текстуре. Планки плотно подгоняют одну к другой и приклеивают на основание щита.

*Графье* — гравировка по дереву. С помощью такого приема можно создавать различные узоры по основному фону путем вырезания тонких желобков. В желобки вставляются волокна черного дерева.

При создании композиций художественного паркета сочетают приемы интарсии и маркетри.

Для художественного паркета лучше всего использовать основание из влагостойкой фанеры. В этом случае возникает вопрос: как подобрать толщину фанерного слоя под конкретный вид пар-





кетных планок? Правило здесь простое — толщина фанеры должна быть равна толщине паркетных планок или чуть тоньше их.

Существуют два способа укладки художественного паркета:

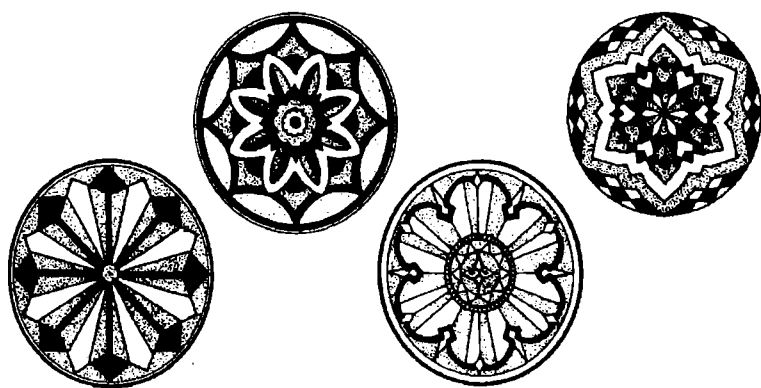
1. В заводских условиях детали художественного рисунка наклеиваются под давлением на щит. Остается только подогнать эти щиты друг к другу на месте и покрыть лаком. Недостаток этого способа в том, что практически очень сложно добиться точности при подгонке щитов.

2. Все составляющие художественного паркета (планки, фигурные вырезки, вставки и т. д.) укладывают непосредственно на месте на заранее подготовленное основание. Такой способ позволяет получать гарантированное качество покрытия.

Для такой укладки надо использовать качественные составляющие. Рекомендуемая толщина паркетных планок — 15 мм. При такой толщине полезный слой (до паза или гребня) составит 7 мм, что не намного тоньше, чем у планки толщиной 22 мм.

Паркетные планки с обратной стороны должны иметь перпендикулярные прорези по всей длине почти до половины толщины.

Паркетные планки должны иметь хорошую геометрию. Это позволит хорошо состыковывать их, создавая рисунки художественного паркета.



Следует учитывать следующие обстоятельства:

● чтобы получить качественное покрытие из художественного паркета, необходимо приобретать материалы высокого качества;

● для настилки художественного паркета необходимо приглашать мастеров высочайшей квалификации.

Существует ряд фирм, которые помимо изготовления самого художественного паркета предоставляют услуги по укладке художественных полов самой различной степени сложности. Это фирмы «Золотое сечение», «Паркет-Холл», «Висст-А», «Дом паркета», «Мир паркета». Отдельно надо отметить московский завод «Интеграф», выпускающий художественный паркет высокого качества.

## Паркетная доска

Этот отделочный материал для пола был изобретен в первой половине XX в. и с тех пор непрерывно совершенствовался. Так, например, отечественную паркетную доску, которую выпускали в бывшем СССР, делали из множества узеньких дубовых планок, на-

---

дов укладки — более сложной (в центре) и окружающей ее более простой.

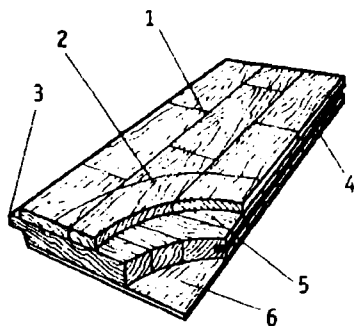
Во втором случае бордюр располагают с определенным отступом от стены и повторяют форму помещения.

Популярный способ укладки — так называемый паркетный ковер: в центре располагают розетку, а на определенном расстоянии — бордюр.

При укладке паркета может использоваться одна розетка или несколько розеток одного размера.

### *Как сделать старый паркетный пол новым*

Чтобы предохранить новый паркетный пол от разрушения и восстановить старое деревянное покрытие, используют лак. Если



Паркетная доска:

1 — несколько слоев лака; 2 — верхний слой из древесины ценных пород; 3 — шпунт; 4 — лаз; 5 — средний слой; 6 — нижний слой

клеенных на основу. Такую доску изготовляли из остатков паркетного производства и активно использовали в массовом строительстве, поскольку ее себестоимость была гораздо ниже, чем у паркета. К тому же паркетная доска позволяла существенно сэкономить время на укладке. Однако паркетная доска того времени обладала существенным недостатком. Спустя какое-то время дубовые планки отлетали с поверхности доски.

Современная паркетная доска является высокотехнологичным изделием и не имеет практически ничего общего с тем материалом, о котором было рассказано выше.

Современная паркетная доска состоит из трех слоев. Верхний слой из древесины ценных пород может иметь разную толщину от 0,5 до 6 мм (в последнем случае он заканчивается у шпунтового

старый паркет правильно подготовить для лакирования, он ни в чем не уступит новому.

Следующие рекомендации можно использовать как для лакировки обычного деревянного пола, настланного из досок, так и паркета.

Первое, что нужно сделать, — заменить пришедшие в негодность половицы или отдельные паркетные фризы и заново их сплотить. Затем старый пол подвергают 4-кратному шлифованию. На этой стадии работ удаляют верхний слой древесины с впитавшейся грязью и мастикой.

Если в старом напольном покрытии из древесины со временем возникли трещины, а между половицами или паркетными фризами — мелкие щели, сохраняющиеся даже после сбивания,

соединения). Два нижних слоя составляют основу, которую делают из более дешевой древесины хвойных пород. Все три слоя жестко склеены друг с другом, а волокна древесины одного слоя расположены перпендикулярно по отношению к волокнам другого. В этом и заключается одно из важных преимуществ паркетной доски. В отличие от массивной паркетная доска более устойчива к перепадам температуры и влажности.

В соответствии с ГОСТ 862.3-86 паркетные доски подразделяются в зависимости от конструкции основания на следующие типы:

- ПД-1 — с однослойным основанием из реек, набранных в квадраты или прямоугольники, расположенные взаимно перпендикулярно; по продольным кромкам основание оклеено рейками;

- ПД-2 — с однослойным основанием из реек, набранных в направлении продольной оси паркетной доски;

- ПД-3 — с двухслойным основанием из двух склеенных между собой слоев реек либо реек и шпона, уложенных во взаимно перпендикулярном направлении.

Во избежание коробления в досках типа ПД-1 и ПД-2 делают пропилы.

Традиционной считается трехслойная конструкция, хотя сегодня можно встретить и двухслойную паркетную доску. В досках

---

устранить такие дефекты можно с помощью специальной шпатлевки, подобранной в тон старой древесины или изготовленной самостоятельно из клея и древесной пыли.

После заделки шпатлевкой щелей и трещин проводят еще одну тонкую шлифовку и приступают к завершающему этапу восстановления паркета — покрытию лаком.

Обеспыленный паркет нужно обильно покрыть первым слоем лака при помощи валика. В углах и по краям работают кисточкой. Лак хорошо впитывается деревом. Обычно его расход на первый слой составляет около 120 г/м<sup>2</sup>.

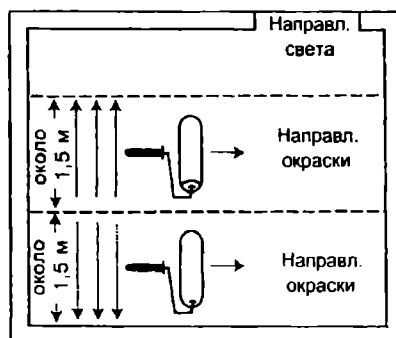
При нанесении лака нужно выполнять некоторые правила. Так, например, лак начинают наносить со стороны источника света (от окна) к более затемненной части. Лучше это делать в

толщиной 7 мм для лицевого слоя применяется шпон ценных пород древесины. Тонкие доски нужны тогда, когда есть ограничения по высоте финишного покрытия.

Обычно паркетная доска поступает в продажу уже покрытая лаком (или маслом). Несколько слоев лака, нанесенных в заводских условиях (часто с УФ-отверждением), дают такое высокое качество поверхности, которого невозможно добиться, если покрывать доску лаком на объекте после укладки. То есть доска полностью готова к укладке и не требует циклевки.

Средние размеры паркетной доски следующие: длина — 1,8—2,5 м, ширина — 14—20 см, толщина — 14—22 мм. При толщине доски 14 мм и меньше изготовители рекомендуют применять «плавающий» способ укладки (доски проклеиваются по всей длине в местах соединения без жесткой фиксации к основанию).

Недавно стали производить паркетную доску с «замковым» соединением, как у ламината. Такая конструкция не требует приклеивания досок в местах соединения друг с другом. Таким образом, паркетную доску можно уложить прямо на старый пол, линолеум или ковролин. Процесс укладки несложен и занимает немного времени.



дневное время при естественном освещении, тогда легко обнаружить пропущенные места с недостаточным количеством лака и устранить брак.

Приведенная схема показывает, как правильно наносить лак на деревянные полы: проходят по всей длине помещения рядами шириной 1,5 м, начиная от окна и заканчивая у противоположной стены; последний ряд надо завершить у двери.

Если паркетная доска имеет толщину больше 14 мм, то ее можно приклеивать к предварительно выровненному основанию. В дальнейшем такой пол можно даже циклевать.

## Основание под покрытие из паркетной доски

Для настилки паркетной доски прежде всего необходимо подготовить основание. Подходить к этой операции надо очень ответственно. Практика показывает, что необходимость перестилки полов возникает из-за того, что основание не было подготовлено должным образом.

Для основания можно использовать саморазравнивающиеся жидкости, строго соблюдая инструкции по подготовке и указания по способу покрытия.

Но, как правило, основание выравнивают путем укладки стяжки из цементного раствора.

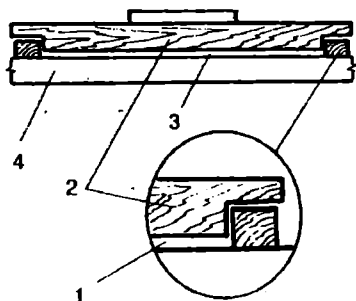
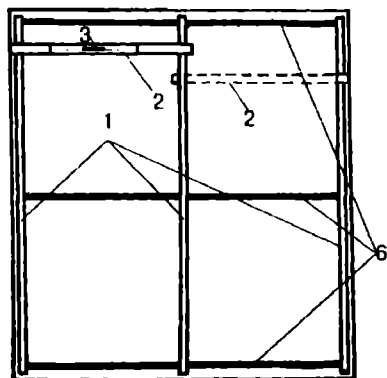
Работу проводят следующим образом:

---

Первый слой лака сохнет примерно 2 часа. На это время дверь и окна закрывают, чтобы защитить покрытие от пыли. Под первым слоем лака волокна древесины выпрямляются, затем их шлифуют с помощью суперфинишной машинки с зернистостью 120—150.

Перед нанесением второго слоя лака пыль от шлифовки тщательно удаляют пылесосом. Об этой операции забывать не стоит: даже незначительные следы пыли обязательно проявятся неровностями на лаковом покрытии.

Второй слой лака наносят, как и первый. В помещениях с большим посещением людей наносят третий слой (после высыхания второго и удаления пыли), что повышает износостойкость покрытия.



Установка маячных реек и рейки-правил:

1 — маячные рейки; 2 — рейка-правило; 3 — уровень; 4 — плита перекрытия; 5 — зазор между правилом и плитой перекрытия (толщина планируемой стяжки); 6 — распорки

1. Сначала надо установить маячные рейки толщиной 15—20 мм. Рейки должны быть абсолютно прямыми.

Лучше всего, если их длина будет равна длине помещения, в котором наносится стяжка.

2. Если комната большая, можно использовать следующий вариант укладки: помещение нужно условно разделить на две части. Затем одну маячную рейку укладывают вплотную к стене, другую — посередине комнаты. На рейки накладывают рейку-правило, к которой прикрепляют уровень, который обеспечивает горизонтальное положение рейки-правила.

3. Рейку-правило передвигают по маячным рейкам таким образом, чтобы сохранялся заданный фиксированный зазор, который и будет предопределять толщину наносимого слоя стяжки. Толщина такого слоя стяжки колеблется от 2 до 10 мм.

4. Чтобы обеспечить расчетный зазор между рейкой-правилом и поверхностью плиты перекрытия, делают специальные вырезы на торцевых краях рейки-правила. Глубина такого выреза определяется опытным путем.

5. Перед началом укладки стяжки обе маячные рейки должны быть надежно прикреплены к плите перекрытия. Сделать это можно с помощью распорок, которые зафиксируют маячные рейки и позволят затем максимально упростить их демонтаж.

6. Затем приступают к укладке стяжки. Консистенция раствора достаточно влажная и при разминании в руке может удерживать заданную форму.

7. Плиту перекрытия перед нанесением стяжки обязательно нужно увлажнить и нанести жидкое цементное тесто и уже на него — стяжку. Подравнивают стяжку мастерком или гладилкой, уровень основания поддерживают с помощью рейки-правила.

8. Пустоты, которые образуются после первых проходов рейки-правила, аккуратно заполняют стяжкой, разглаживают мастерком и снова проходят рейкой.

9. После того как удалось сделать ровным основание первой половины помещения, переносят рейку-правило на вторую половину комнаты и повторяют весь процесс.

10. Маячные рейки снимают только после того, как обе половины будут выровнены. Чтобы избежать схватывания маячных реек стяжкой, их надо перед началом работ обернуть по всей длине полиэтиленовой пленкой (в один слой), или просто прокладывать полосу пленки между укладываемой стяжкой и рейкой.

11. После снятия маячных реек надо заполнить стяжкой борозды (канавки), которые образовались на месте прежней фиксации реек.

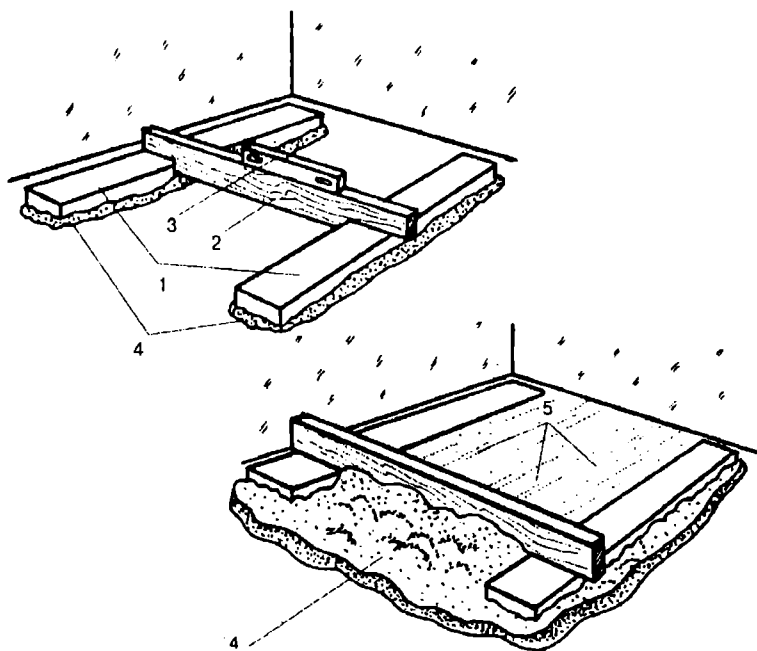
12. Стяжку оставляют для затвердевания на ночь, затем ее надо сбрызгивать водой в течение двух-трех дней. Укладку верхнего напольного покрытия рекомендуется начинать не ранее, чем через две недели.

## Укладка паркетной доски «плавающим» способом

Паркетные доски можно укладывать несколькими способами. Самым современным и наиболее экономичным считается укладка по бетонным перекрытиям так называемым «плавающим» способом.

На хорошо выровненное, очищенное от грязи и жира перекры-





#### Укладка стяжки:

1 — маячные рейки; 2 — рейка-правило; 3 — уровень; 4 — прихват реек раствором; 5 — слой стяжки

тие укладывается гидроизоляционный слой: пленка, листовая пробка или гофрированный картон. Листы подложки укладываются «с нахлестом».

Затем укладывают паркетные доски, соединяя кромками по методу «паз — гребень». Соединение фиксируется на клею. При укладке надо следить за тем, чтобы поперечные кромки находились на расстоянии не менее 30—50 см друг от друга. Первый ряд паркетных досок укладывают вдоль стены, шпунтом к стене. Зазор, который должен оставаться между стеной и первым укладываемым рядом, — 8—10 мм. Ряды досок надо ориентировать по свету в направлении окна, чтобы швов не было видно. Укладку следующего ряда досок нужно производить вразбежку так, чтобы торцы па-

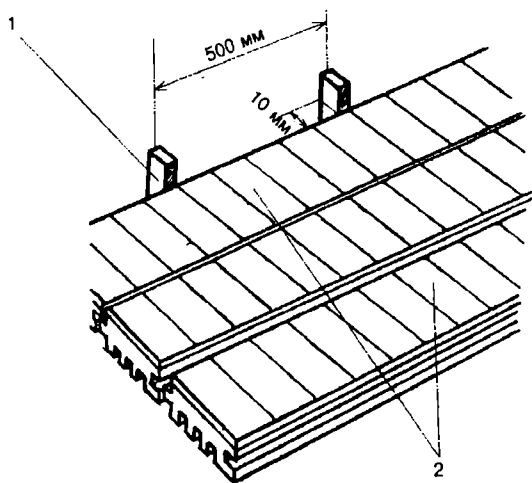
нелей в соседних рядах были смещены относительно друг друга на 30—50 см. Последний ряд досок будет укладываться уже вплотную к стене.

Паркетные доски могут укладываться «плавающим» способом и на *древесно-волоконистые плиты*, которые приклеивают на стяжку.

Первую доску укладывают по маячному шнуру на расстоянии не менее 10 мм от стены. Этот зазор должен быть сразу зафиксирован клиньями-распорками с интервалом в пределах 50 см. Клинья нужно установить в тех местах, где лицевые планки перпендикулярны стене.

Сплачивание паркетных досок происходит следующим образом:

- на гребень доски кистью наносят поливинилацетатную дисперсию;
- затем в торцах гребень доски промазывается полностью;
- к кромке нужно приложить обрезок доски и только после этого ударять молотком. Обрезок доски используют для того, чтобы предохранять кромки паркетных досок от смятия.



Фиксация досок для обеспечения возможного расширения пола:

1 — клин; 2 — паркетные доски

После сплачивания с помощью увлажненной ветоши удаляют излишки дисперсии, выступающие наружу.

Сплачивание можно производить с помощью устройств, работающих по принципу домкрата или винтового механизма, которые позволяют стягивать доски посредством тяг и металлических реек.

«Плавающее» напольное покрытие не имеет непосредственно жесткой связи с основанием и стенами. Однако при соблюдении определенных требований, точных размерах и геометрии настилаемых половиц покрытия работа не представляет особых трудностей.

## Укладка паркетных досок по лагам

Паркетные доски толщиной 23, 25 и 27 мм укладываются по лагам, а паркетные доски толщиной 14—22 мм укладываются без лаг.

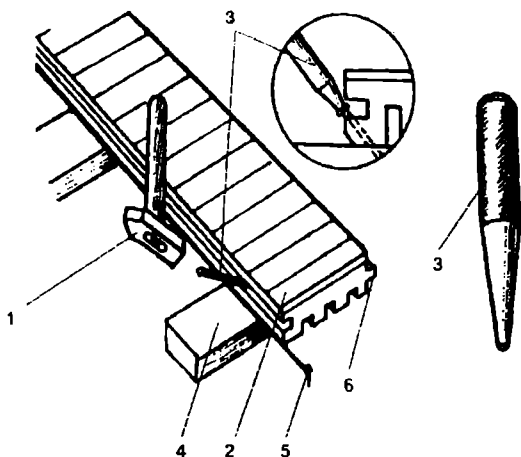
Сначала проводят все подготовительные работы: очищают поверхности панелей перекрытий от строительного мусора, все обнаруженные отверстия плотно заделывают цементно-песчаным раствором и т. д.

Затем на междуэтажное железобетонное перекрытие или стяжку кладут песчаную подсыпку, которую разравнивают по уровню и отметкам граблями и рейкой по всему помещению по направлению от окна к двери. Толщина песчаной прослойки не должна превышать 200 мм.

Для выравнивания прослойки можно использовать маяки, как при устройстве цементно-песчаной стяжки.

Далее укладываются лаги на звукоизоляционные прокладки из древесно-волоконистых плит.

Первая маячная лага укладывается вдоль стены помещения, расположенной напротив окон, на расстоянии 4 мм от стены. При этом нужно следить, чтобы верх лаги был ниже уровня чистого пола на толщину паркетной доски. Последующие маячные лаги размещают через 2 м друг от друга при помощи двухметровой рейки. Между маячными лагами нужно уложить промежуточные лаги на расстоянии 40 см одна от другой. Горизонтальность промежуточных лаг проверяется по рейке, опирающейся на маячные лаги.



Укладка первой доски:

1 — молоток; 2 — паркетная доска; 3 — добойник; 4 — лага; 5 — контрольный шнур; 6 — гребень доски

Затем приступают к укладке паркетных досок, которые размещают перпендикулярно лагам. Укладку начинают от самой дальней стены комнаты. Первая доска укладывается по натянутому шнуру. Гребень доски должен быть обращен к стене. Зазор между доской и стеной — 10 мм.

К лаге доска прибивается гвоздями длиной 40—50 мм. Гвозди забивают в нижнее основание доски под углом  $45^\circ$  и утапливают добойником.

При соединении паркетных досок торцами их стык обязательно должен располагаться на лагах и вразбежку. При этом торцевой гребень должен плотно входить в торцевой паз смежной доски.

Для более плотного сплачивания досок можно использовать клиновой сжим с подвижной скобой.

Паркетные доски и лаги не должны касаться стен. Зазоры между досками и стенами не должны превышать 10 мм. Замыкающая паркетная доска укладывается с зазором 10—15 мм между доской и стеной.

В дверном проеме нужно укладывать целую паркетную доску.

Нешпунтованные соединения досок не допускаются. В том случае, если свес доски превышает 100 мм, концы паркетных досок должны опираться на дополнительно уложенную лагу.

Готовый пол должен быть ровным и плотным. В отдельных местах допускаются зазоры между досками шириной не более 0,5 мм. Для проверки горизонтальности и ровности пола используется двухметровая рейка, которую прикладывают к полу в любом направлении. Просветы между полом и рейкой не должны превышать 2 мм. Уступы между кромками смежных досок не допускаются.

## Отделка паркетного пола

Для того чтобы готовое паркетное покрытие прослужило долгий срок, особое внимание нужно уделить его окончательной отделке, которая включает в себя циклевание, шлифование, натирку, нанесение лака.

После укладки паркетный пол обычно циклюется, шлифуется и покрывается специальным лаком. Замена лака производится примерно один раз в 5 лет и позволяет исправить дефекты, появляющиеся на покрытии в процессе его эксплуатации.

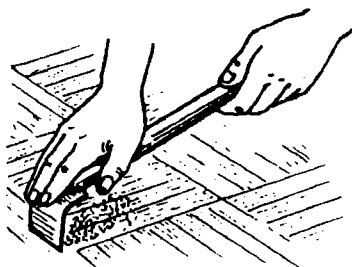
Нужно отметить, что паркетные доски, покрытые лаком в заводских условиях, могут в дальнейшем подвергаться всем видам обработки (кроме отделки).

## Циклевание пола

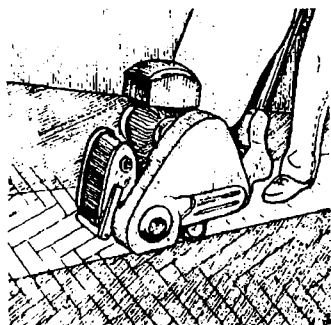
С помощью циклевания можно устранить все неровности покрытия, удалить глубокие загрязнения пола, выбоины и царапины, образовавшиеся при настилке полов.

Паркет имеет достаточную толщину (минимум 4 мм), так что его можно спокойно циклевать до 3—4 раз, а половую доску — тем более. Штучный паркет (старые покрытия набраны в основном из него) имеет толщину около 22 мм.

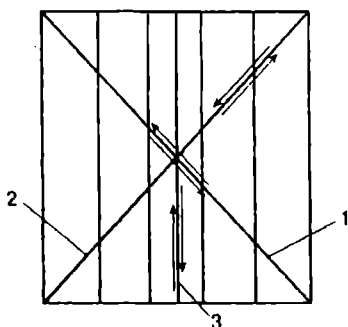
Циклевание можно производить вручную или специальной машиной. Циклевание должно оставить после себя ровную и гладкую поверхность.



Работа циклей на длинной ручке

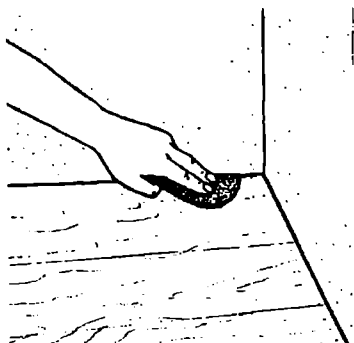


Использование циклевальной машины



Направления движения циклевальной машины при работе:

1 — первый проход; 2 — второй проход; 3 — третий проход



Доработка углов и краев вручную

Эти работы под силу выполнить самостоятельно, а паркетную строгальную и шлифовальную машины можно взять напрокат.

Основной инструмент для ручной циклевки — цикля, которая предназначена для более тонкой обработки пола. Ручные цикли бывают на коротких и длинных ручках. Нужно отметить, что работа очень трудоемкая и требует специальных навыков. Работать циклей на длинной ручке легче, но качество обработки, как правило, получается хуже, чем при работе циклей на короткой ручке.

Стружку нужно снимать вдоль волокна каждой планки. Перед циклеванием пол нужно слегка увлажнить, чтобы верхний слой дерева стал мягче и легче снимался.

Формы лезвий для цикли могут быть самыми различными. Лучше всего перед каждым новым применением инструмента затачивать его лезвия.

Для машинного циклевания, как правило, используют машину СО-97.

Если покрытие пришивалось гвоздями сверху, то их предварительно все добивают (утапливают). Циклевку ведут перекрывающимися друг друга полосами (на рабочую ширину машины) от центра к стенам. Так будут устранены все значительные неровности, повреждения, старая краска, лак и загрязнения.

Старый паркет циклюют перекрывающимися полосами, проходя каждую туда и обратно. Машину ведут непрерывно и равномерно.

Однако нужно учитывать то, что при машинной обработке участки у стен и угловые сектора остаются недосягаемыми, и их надо доработать электрорубанком или же циклей. Направление движения циклевальной машины при работе показано на рисунке.

Грубой шкуркой на тканевой основе основательно дорабатывают края и сами углы.

По окончании циклевания пол должен быть подметен и пропылесосен. Отсутствие пыли является гарантией для идеального лакового покрытия.

## Шпатлевание

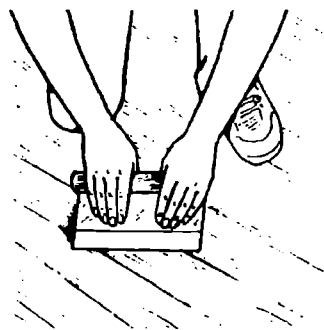
Необходимо проследить, чтобы между планками или досками паркета не было щелей. Щели устраняются специальными шпатлевками для дерева (цвет шпатлевки подбирается под цвет дерева).

Шпатлевку можно изготовить и самостоятельно при помощи деревянных опилок и лака (или клея). Четыре части опилок надо смешать с одной частью лака или клея. Смешивание происходит до получения густой пасты.

Чтобы получить наполнитель для крупных трещин, пыль из мешка циклевальной машины и паркетный клей смешивают. Боль-



Уборка пыли



Шпатлевание напольного покрытия

шие трещины и щели между половицами сначала заливают наполнителем. Затем большим шпателем заделывают всю поверхность.

Шпатлевка наносится так, чтобы она заполнила щель на всю глубину (мелкие щели можно не заделывать — они заполняются лаком в ходе последующей лакировки). Затем эти места обрабатываются мелкозернистой шкуркой.

Если глубина щели более 5 мм, то в нее делают вставку из такого же дерева. Ее вгоняют деревянным молотком, используя паркетный клей. После высыхания клея рекомендуется полностью прошпатлевать всю поверхность пола жидко разведенной шпатлевкой и отшлифовать.

Очень тяжело заделывать щели вокруг всевозможных труб. Для этого можно использовать набор герметиков «Цветогерметик» фирмы «Quick-Step». Эта паста наносится специальным шприцем. Сама паста является продуктом на основе акриловой смолы, поэтому до тех пор пока она не высохнет, на нее не должна попадать вода. После высыхания лишнюю пасту убирают шпателем.

Со временем на идеально уложенном напольном покрытии из массивной доски высокого качества все равно появляются щели, являющиеся результатом естественного движения древесины. Чтобы избежать рассыхания массивной доски, обязательно нужно поставить в помещении увлажнитель воздуха.

Появившиеся щели можно убрать с помощью декоративной шпатлевки разного цвета. Шпатлевка должна быть на водной основе, ее можно использовать для полов, покрытых лаком и маслом.



# Шлифование

При шлифовании нужно соблюдать некоторые рекомендации.

Так, например, величина зерна шлифовальной ленты зависит от состояния пола и определяется в каждом конкретном случае.

Ряд зернистости по DIN 69176 в порядке убывания размера зерна выглядит следующим образом: 12, 16, 20, 24, 30, 36, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 150, 180, 200. Крупнозернистая лента, по 36 включительно, используется преимущественно для очистки старого паркетного пола от лака и сильного загрязнения.

Шлифование новых полов лучше всего начинать лентой с зернистостью 40—60. Более высокая зернистость используется исключительно для удаления следов грубого шлифования.

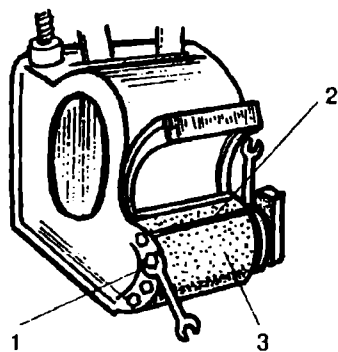
Шлифовку нужно начинать с мелкозернистой ленты, которая позволяет убрать все неровности паркета. При этом не рекомендуется перешагивать более чем через одно значение зернистости.

Как правило, процесс шлифования каждым номером зернистости ленты происходит в двух взаимно перпендикулярных направлениях под углом  $45^\circ$  к волокнам дерева. В ряде случаев необходим еще один проход — по линии света.

---

## Машины для шлифования

Для шлифования паркетного пола используют разнообразные современные машины. Это и ленточные шлифовальные машины, и плоскошлифовальные, и углошлифовальные, и эксцентриковые машины высокого качества. Эти машины имеют специальные зажимные приспособления, упоры, отсасывающие устройства, об-

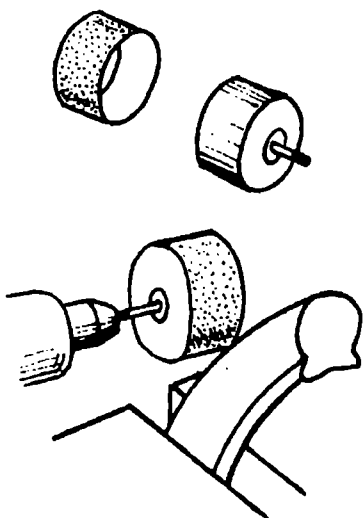


Ленточная шлифовальная машина Bosch:  
1 — гайка; 2 — шель; 3 — барабан

Заканчивается шлифование лентой с размером зерна 100—120.

Тонкую шлифовку пола можно выполнять ротационной шлифовальной машиной с медленно вращающейся рабочей плитой. При этом необходимо следить за тем, чтобы шлифовальная плита машины всегда располагалась плоско.

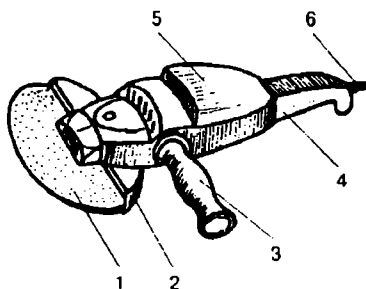
Для обработки участков пола в углах и у стен можно использовать дрель, имеющую специальную насадку, представляющую собой закрепленную на барабане абразивную ленту. При работе с такой насадкой надо быть внимательным, так как при неравномерной нагрузке на вращающуюся насадку могут появиться участки, имеющие разную глубину выработки.



Абразивная насадка на дрель

легчающие пользование ими и делающие их применение более эффективным.

В ленточных шлифовальных машинах используется бесстычковая абразивная лента. Применяют эти машины в основном на первом этапе шлифовки, они не могут быть использованы для работы по сырой древесине и поперек волокон. Исключение может составить только тот случай, когда снимается толстый слой старого



Углошлифовальная эксцентриковая машина «FLEX L 2206 VC»:

1 — абразивный круг; 2 — кожух; 3 — прижимная ручка; 4 — ручка с выключателем; 5 — электродвигатель; 6 — кабель

# Натирка пола мастикой

Существует и другой, более старый способ защиты паркетного пола — полировка пола восковыми мастиками. При этом способе пол необходимо натирать каждую неделю, но он исключает периодическое покрытие паркета лаком.

После циклевания и шлифования тщательно убирают пыль, используя пылесос.

Для натирки можно использовать различные мастики: водные и скипидарные. Для паркетного пола из древесины бука и березы, который обладает свойством впитывать влагу, используют безводную мастику. Дубовый паркет обычно покрывается водными мастиками.

Если паркетное покрытие новое, то его лучше всего покрывать мастикой в два слоя. Второй слой наносится после высыхания первого слоя.

Водные мастики разводятся с теплой водой в соотношении, которое указано в инструкции. Массу необходимо хорошо перемешивать.

---

лака. В этом случае машину можно пустить поперек волокон. Но после этого надо обязательно отшлифовать поверхность вдоль волокон тонкозернистой абразивной лентой.

*Плоскошлифовальные* машины оснащены шлифовальным узлом в виде диска с абразивом, нанесенным на одну из его сторон.

*Углошлифовальные* эксцентриковые машины (типа «FLEX L 2206 VC») применяются в том случае, когда на поверхности паркета имеются выпукло-вогнутые участки.

## *Лаки для пола*

При выборе лака нужно учитывать назначение помещения и ожидаемую нагрузку на паркет.

В нежилых помещениях с большой посещаемостью (барах, ресторанах, музеях, магазинах и т. п.) рекомендуется вместо по-

Мастику наносят на чистый, обеспыленный пол при помощи волосяной щетки и равномерно распределяют по покрытию.

Скипидарные и водные мастики поступают в готовом виде. В том случае, если мастика чрезмерно густая, ее можно развести скипидаром, который предварительно нагревается в банке, поставленной в горячую воду. Мастика наносится на поверхность мягким тампоном равномерным тонким слоем.

Существуют бесцветные и цветные мастики. Сохнет мастика около двух часов.

При использовании *масла*, которое предлагает фирма «Густав Черс», поверхность паркета становится очень приятной на ощупь, по ней приятно ходить.

Масляное покрытие представляет собой смесь масла и воска, которая содержит восстанавливающие ингредиенты и не содержит растворителей. Поверхность пола становится очень устойчивой как к грязи, так и к износу. Пол необходимо время от времени пылесосить и протирать влажной тряпкой. Чтобы продлить срок службы такого пола, его нужно несколько раз в год обрабатывать воском.

Натирать паркет можно щеткой или полотерной машиной СО-37. После натирки поверхность пола можно отполировать суконкой.

---

крытия паркетных полов лаком натирать их водоотталкивающими составами — масляными пропитками или восковыми мастиками.

Лаки различают по:

- химическому составу: водорастворимые, на основе искусственных масляных смол (алкидные и уретаналкидные), полиуретановые на безводной основе (DD, PUR-лаки), кислотно-отверждаемые или на основе формальдегидных смол (SH-лаки), грунтовочные;
- технологическим свойствам (например, по способу нанесения, вязкости, текучести);
- сопротивляемости эксплуатационным нагрузкам и сроку службы;

## Грунтовка

После того как произведена шлифовка и шпатлевка, приступают к следующему этапу отделки напольного покрытия — грунтовке. Эта операция является предшествующей нанесению лака.

При грунтовке пропитывают поры дерева специальным составом, чтобы уменьшить расход лака. Кроме того, грунтовка защищает поверхность дерева от прямого воздействия компонентов лака и сохраняет по возможности натуральный цвет дерева.

В качестве грунтовочного материала можно использовать отечественный нитрогрунтовочный лак НЦ-222. Все грунтовочные составы нужно наносить в один или два слоя после полного высыхания шпатлевки. Первый грунтуемый слой лака наносят поперек текстуры и сразу же втирают продольно. После высыхания лака идет промежуточная шлифовка, создающая идеально гладкую поверхность для следующих слоев.

Иногда для лучшего выявления фактуры древесины и придания ей необходимой окраски («под орех», «под вишню», «под красное дерево» и т. д.) отшлифованный паркет можно покрыть специальными морилками и красителями. Аналогичного эффекта можно добиться и при помощи тонирующих лаков.

- 
- качествам, влияющим на внешний вид (по способности окрашивать древесину, прозрачности);
  - степени блеска: матовый, шелковисто-матовый, полуматовый, полуглянцевый, глянцевый;
  - степени безвредности для окружающей среды и возможностям утилизации.

В среднем расход лака при нанесении в один слой составляет 8—10 м<sup>2</sup>/л. Однако паркетный пол покрывают не менее чем тремя слоями, не считая грунтовочного покрытия. При работе с лаками рекомендуется использовать респиратор. Температура пола и воздуха во время нанесения лака должна быть не менее 15 и не более 22°С. Особое внимание нужно обратить на полы с подогревом.

**Лак ГФ-257** используют для покрытия полов. Он поставляется в двух видах: в одной лак, в другой — кислотный отверди-

## Нанесение лака на паркетное покрытие

Лакирование паркетного пола является наиболее практичным видом покрытия, которое служит долгое время и красиво смотрится.

Предварительно огрунтованная поверхность паркетного покрытия должна быть обезжирена органическими растворителями. Образовавшиеся пятна необходимо удалить неразведенным бытовым отбеливателем, который наносят в центр пятна на несколько минут. Смывается он теплой водой после того, когда цвет участка пола станет таким же, как основное покрытие.

После удаления всех пятен и грязи поверхность пола необходимо тщательно очистить пылесосом. Помещение в это время должно быть полностью изолировано, то есть плотно закрыты все окна и двери.

Наносить лак нужно от стены, наиболее удаленной от входа в помещение. Лучше всего у стен и в углах наносить лак небольшой кистью, а по основному периметру помещений — валиком на длинной ручке. Покрытие лаком начинают от стен и углов.

Во время работы помещение должно хорошо проветриваться.

---

Лак тщательно перемешивается в стеклянной или эмалированной посуде с отвердителем в соотношении: 1 часть отвердителя на 8 частей лака. Количество приготовленного лака должно быть таким, чтобы его можно было использовать в течение 24 часов, иначе лак сильно загустеет. Лак отвердевает в нормальных условиях за 24 часа. После того как слой лака достаточно отвердеет, вся поверхность пола зачищается мелкой наждачной шкуркой. После зачистки снова убирают всю пыль. Пол покрывают лаком еще в два слоя с промежутком в 24 часа. Эксплуатировать пол можно через двое суток.

**Лак ПФ-231** поставляется в готовом к употреблению виде. На поверхность такой лак наносится краскораспылителем или кистью в три слоя. После первого слоя, примерно через 10 часов, пол следует зачистить мелкой наждачной бумагой. После обеспыливания на поверхность наносится второй слой лака и



Покрытие пола лаком

После высыхания первого слоя лака рекомендуется сделать полировку пола. Для этого используют полотерную машину. Такая обработка необходима для удаления неровностей, которые возникают из-за образования маленьких пузырьков в лаке.

После обработки пола необходимо хорошо его пропылесосить и протереть влажной тряпкой. Дать полу подсохнуть. Далее наносится второй слой лака, третий и т. д. Каждый последующий

слой наносится перпендикулярно предыдущему. Последний слой — от окна к двери.

Многослойное покрытие лаком поверхности паркета защищает пол от воздействия влаги и механических нагрузок на истирание, а также способствует созданию оптических эффектов, когда те или иные элементы рисунка на полу приобретают контрастную окраску. В зависимости от требований к качеству используют 3—7-слойное покрытие лаком с промежуточной шлифовкой.

---

через 10 часов — третий слой. Если лак ПФ-231 загустел, то его можно развести уайт-спиритом или скипидаром.

**Уретановый лак УР-19** образует прочную и долговечную лаковую пленку. Лак наносится вышеописанным способом (как и покрытие другими лаками). Лак УР-19 готовится в следующей пропорции: 100 частей основного компонента (преполимер КТ) на 20 частей катализатора. После тщательного перемешивания лак наносится кистью в два слоя.

**Лак KIRI** (Финляндия) обладает большой прочностью и высокой гляцевостью. Наносится в 2—3 слоя. Разбавляется он уайт-спиритом. Имеет слабый запах. После покрытия лаком паркет приобретает законченный вид и глубину. Лак слегка затемняет и облагораживает общий фон пола.

**Лак КЕЛКО ТЕРРА (CELKO TERRA)** предназначен для по-

При нанесении лака нужно избегать сквозняков и должны быть исключены любые устройства, создающие в помещении поток воздуха.

При работе с лаком необходимо пользоваться респиратором, защитными очками и перчатками. После того как нанесенный лак высохнет, помещение можно проветрить.

Пол, по желанию, может покрываться одним типом лака во всех помещениях. Но можно использовать и такой вариант, когда каждая комната в зависимости от ее назначения покрывается другим по составу лаком.

При нанесении лака и его высыхании следует избегать попадания прямых солнечных лучей на пол, это может привести к образованию пузырей (нагрев). Время сушки лака сокращается при хорошей вентиляции. Влажность воздуха в помещении должна быть не ниже 50 и не выше 70%, температура — не менее 15°C. В помещениях, где наблюдаются большие перепады температуры и влажности, желательно использовать масляные или восковые мастики.

На свежеразкрашенную поверхность можно ступать только через день после нанесения последнего слоя. Очень важно: в первую неделю нужно щадить паркет, не укладывать на него ковры и дорожки! Примерно через неделю лаковое покрытие обретает необходимую окончательную прочность.

---

лов из дерева или бетона. Создает полуматовый, полуглянцевый или глянцевый блеск.

**Покровные лаки САДОЛИН, КАСКОЮ АКЦО НОБЕЛЬ, СИНТЕКО ПИНТАЛАККА (SADOLIN, CASKO, AKZO NOBEL, SYNTEKO PINTALAKKA)** используются для деревянных и паркетных полов, деревянных лестниц, скамеек, порогов и необработанных пробковых плиток. Соотношение компонентов смеси — 1 часть отвердителя № 1631 смешивается с 10 частями лака в пластмассовом, стеклянном или эмалированном сосуде.

**Лак для пола СИНТЕКО СУПЕР / ПРЕВОСХОДНЫЙ (SYNTEKO SUPER / SUPREME)** используют для покрытия деревянных и паркетных полов. Обладает высокой износостойкостью и стойкостью к химическим воздействиям.

Способы нанесения — чистым стальным шпателем, щеткой или валиком.



## Уход за лакированным полом

Лаковое покрытие длительно не утрачивает своих потребительских качеств лишь при оптимальном для него микроклимате (температура помещения 20—23°C и относительная влажность воздуха 55—65%). В зимнее время емкости с водой у радиаторов или увлажнитель воздуха помогут обеспечить эти условия. Отлакированный паркет необходимо защищать от прямого попадания солнечных лучей.

Очистка паркетного пола не требует больших усилий. Пол чистят только пылесосом или щеткой.

Покрытый лаком паркет желательно протирать хорошо отжатой влажной тряпкой. В качестве моющего средства используют слабый мыльный раствор или средство для мытья посуды.

Ухаживать за матовым и шелковисто-матовым лаком гораздо

---

**Паркетный лак ПАРКЕТТИ-ЯССЯ (PARKETTI-ASSA)** применяется для лакировки паркетов и дощатых полов. Получается полуглянцевый или глянцевый блеск.

Не рекомендуется использовать для поверхности из алмазной сосны, дымного дуба или коричневого бука.

Следует избегать сильного износа в течение двух первых недель.

**Полиуретановый лак для полов ДОМАЛЮКС (DOMALUX)** используют для отделки паркета. Время высыхания покрытия — 3—8 часов, полная прочность, стойкость — через 2—3 суток.

**Глянцевый алкидно-уретановый лак ЭКСТРА ЛАК (EXTRA LAK)** используют для деревянных поверхностей внутри помещения. Содержит вещество, замедляющее желтение поверхности под воздействием УФ-излучения. Предназначен для лакирования полов.

Фирма «Густав Черс» разработала и в настоящее время поставляет на российский рынок шелковисто-матовый и глубокий лаки для окончательной отделки паркетного пола.

*Шелковисто-матовый лак* позволяет проявиться собственной текстуре дерева. В основе состава лака лежат акрилаты УФ-

проще, так как на его поверхности не видны следы жира и мелкие царапины.

Чтобы удалить пятна от обуви, грязи, жира с полуматовых, полуглянцевых и глянцевых покрытий, используются специальные растворы и полироли, которые облегчают уход и значительно продлевают срок службы лакового покрытия. Они являются ценным дополнением к лаку и образуют дополнительную защитную пленку на поверхности.

Прежде всего для ухода за полом выбирают средство на водной основе (как и сам паркетный лак). Нанесенное на свежее лаковое покрытие, оно придает ему шелковистый глянец. Тонкий слой состава просто наносят тряпкой или губкой на чистую поверхность. Примерно через четверть часа оно высыхает, давая блеск.

Такой состав наносится, как правило, каждые три месяца, но сильно изнашиваемые поверхности (ступени лестниц и полы коридоров) следует обрабатывать каждые 3—4 недели.

---

способа отверждения, которые не содержат растворителей, формальдегида или изоцианата. Лак имеет неброский внешний вид, но создает впечатление естественной, природной красоты дерева. Особенно ценно то, что пол, покрытый таким лаком, очень износостойчив.

*Глубокий лак* сочетает красоту масла с простотой лака. Он лучше других передает ощущение дерева. Поверхность паркета будет иметь цвет и текстуру масляного покрытия. Этот лак создан также на основе акрилатов УФ-способа отверждения.

### **Удаление пятен с паркета**

Пятно	Удаление пятна
Асфальт, резина, масло, крем для обуви, сажа, шоколад, жирные пятна	Очистители на основе керосина, спирта и тому подобного
Цветной мел, карандаш, губная помада, фломастер	Метиловый спирт и вода: 50/50
Свечной воск, жевательная резинка	Поместить на пятно пластиковый пакет
Кровь	Холодная вода

Каждый раз перед нанесением на паркет защитного состава необходимо делать тщательную очистку пола.

На ножки мебели необходимо наклеивать войлочные набойки, что позволяет снизить точечную нагрузку на пленку пола.

По лакированным полам нельзя ходить в уличной обуви, тем более в туфлях на шпильках — это может привести к появлению на паркете трещин, вмятин и сколов.

Необходимо выполнять некоторые правила, предотвращающие разрушение паркетных полов:

- у дверей надо положить коврик, чтобы не допустить попадание песка в комнаты;

- в прихожую положить пластиковый коврик под обувь для предотвращения воздействия воды;

- необходимо немедленно удалять воду и пятна с пола;

- нужно регулярно проверять кран батарей отопления для предотвращения возможной течи воды.

В зависимости от степени износа повторное покрытие лаком необходимо через каждые 5 лет.

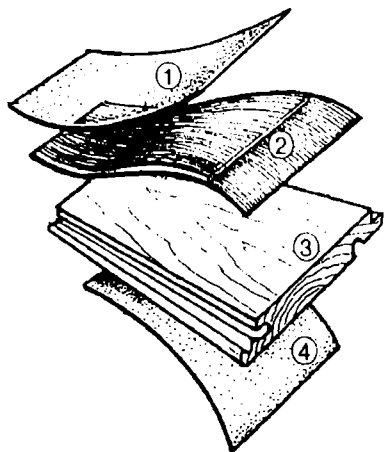
# ЛАМИНАТ

*Около двадцати лет назад появился принципиально новый заменитель паркета — ламинированное напольное покрытие, паркет ламинированный, или ламинат. Этот материал отвечает всем современным требованиям, предъявляемым к напольным покрытиям.*

*Пол из ламината прочный и служит долго, его легко настелить и разобрать, если понадобится. За таким полом легко ухаживать, ему не страшны ни пятна, ни грязь. Ламинат не надо постоянно красить, шлифовать и покрывать лаком. Ламинированное напольное покрытие красиво и вписывается в любой интерьер. Да и при всем этом экологически чистый.*

## Что такое ламинат

Существует следующее определение ламината (от английского «многослойный») — это напольное покрытие, состоящее из нескольких слоев. В нашей стране из-за того, что большинство ламинатов имеет рисунок «под дерево», этот продукт стали называть «ламинированный паркет». В последнее время ламинат перестал быть просто имитацией паркета, а превратился в самостоятельный вид напольного покрытия. Ламинат бывает не только «под дерево», но и «под камень», он имитирует металлические и гладко окрашенные поверхности.



Панель ламината:

1 — защитный слой; 2 — декоративный слой; 3 — основной слой HDF; 4 — стабилизирующий слой

Ламинат — это планки (доски) длиной 1,2—1,7 м, шириной около 20 см и толщиной 6—14 мм, основа которых сделана в большинстве случаев из древесно-волоконистой плиты (ДВП), реже из ДСП. А также встречается ламинат квадратной формы.

Панели всех производителей состоят из 4 основных слоев: защитного верхнего, декоративного, основного и стабилизирующего нижнего.

*Верхний слой (overlay)* — покрытие из меламиновой или акрилатной смолы, которое обеспечивает абразивную устойчивость, невосприимчивость к пятнам, химикатам, действию солнечных лучей, устойчи-

вость к появлению царапин и другим механическим повреждениям. Оно бывает однослойным и многослойным.

*Декоративный слой* имитирует натуральные структуры дерева или камня, устойчивые к воздействию ультрафиолетового излучения.

*Основа* большинства ламинатов — древесно-волоконистая плита высокой плотности (HDF, по-английски это звучит как Hard Density Fiberboard) толщиной 6—8 мм. HDF существенно отличается по своим свойствам от обычной ДВП средней плотности (MDF — Mid Density Fiberboard). HDF отличается высокой механической прочностью, водостойкостью.

*Нижний слой* делает покрытие устойчивым к перепадам влажности и температуры в помещении.

*Дополнительные слои* служат для улучшения некоторых свойств ламината. В большинстве случаев это специальная пленка, которая находится между декоративным слоем и основой и повышает ударопрочность покрытия.

К положительным свойствам ламината относятся:

- 1 — абразивная устойчивость (сопротивление истиранию);
- 2 — сопротивление длительным нагрузкам (давлению);
- 3 — ударпрочность;
- 4 — невосприимчивость к пятнам (устойчивость к действию бытовой химии);
- 5 — светостойкость (устойчивость к ультрафиолету, выцветанию);
- 6 — термостойкость (жаростойкость, устойчивость к действию тлеющей сигареты);
- 7 — гигиеничность (простота уборки);
- 8 — простота укладки (сборки);
- 9 — теплопроводность (возможность укладки на обогреваемый пол);
- 10 — невозгораемость.

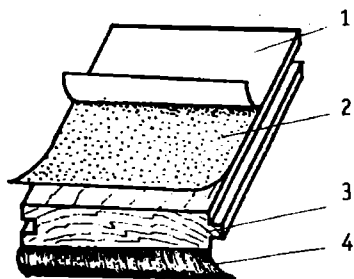
## Как выбрать ламинат

Каждый вид ламината изначально рассчитан на определенные условия эксплуатации (интенсивность нагрузки). Учитывая износостойкость, ламинат условно разделен на шесть классов — 21, 22, 23, 31, 32, 33.

Ламинат 21-го класса пригоден для жилых помещений с легкой нагрузкой, 22-го класса — со средней, 23-го класса — с высокой. К 31—33-му классам относят так называемые коммерческие ламинаты, которые выдерживают нагрузки, характерные для общественных помещений.

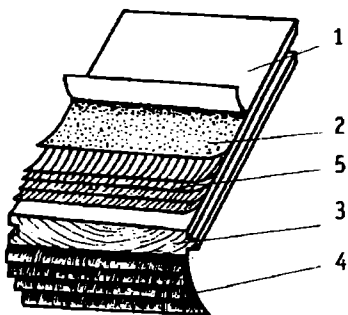
В действительности для определения степени нагрузки и, как следствие, класса применения ламинат тестируют по семи параметрам: износостойкость, сопротивление вдавливанию, стойкость к загрязнению, к горячей сигарете, стойкость к воздействию передвижаемой мебели, мебели на роликах, влагостойкость. После испытаний ламинату присваивают класс на основании самого низкого результата теста. Это часто приводит к тому, что одна группа ламинатов может иметь достаточно большой диапазон.

В соответствии с европейскими нормами можно выделить три основных типа ламината:



Ламинатное покрытие — 1-й тип:

1 — высокопрочный верхний слой;  
2 — декоративный слой; 3 — ДВП высокой плотности; 4 — водоотталкивающий слой крафт-бумаги



Ламинатное покрытие — 2-й тип:

1 — высокопрочный верхний слой;  
2 — декоративный слой; 3 — ДВП высокой плотности; 4 — водоотталкивающая крафт-бумага; 5 — четырехслойный пакет крафт-бумаги

- для помещений, где обычно бывает небольшое количество людей (спальни);

- для помещений с небольшими нагрузками на покрытие. Покрытие состоит из высокопрочного верхнего слоя, не меняющего цвета декоративного слоя (пропитан меламиновой смолой), несущей плиты из ДВП высокой плотности и нижней стороны — пропитанная водоотталкивающая крафт-бумага;

- для помещений с повышенными нагрузками на покрытие. Покрытие состоит из высокопрочного верхнего слоя, не меняющего цвета декоративного слоя (пропитан меламиновой смолой), четырех слоев крафт-бумаги (пропитана меламиновой смолой), несущей плиты из ДВП высокой прочности и нижней стороны — плиты для выравнивания напряжения из четырех слоев пропитанной водоотталкивающей крафт-бумаги.

Ламинат достаточно дешев по сравнению с натуральным паркетом. Однако, несмотря на такие положительные качества, мало кто знает, что реальный срок жизни ламината — 5 лет. Потом его приходится полностью менять. Слабое место этого вида покрытия — стыковочные швы и зазоры под плинтусами.

## Технические характеристики ламината

Фирма-производитель (страна)	Общая толщина доски	Размер щита, мм	Количество видов	Износостойкость при истирании по Таберу (оборотов)	Эксплуатационные особенности
OSMO (Германия)	8	1285x192	5	14 500	Способен выдерживать высокие нагрузки
OSMO (Германия)	8	1360x195	15	9000 11 000	Для жилых помещений
KRONOSPAN (Германия)	7,2	1285x195	8	9000	Для жилых помещений
KRONOSPAN (Германия)	8	1285x195	8	17 000	Способен выдерживать высокие нагрузки
TOP FLOOR (Голландия)	7	1380x195	12	8500	Для жилых помещений
BLANCOBEL (Германия)	7	1285x195	12	11 000	Для жилых помещений
BLANCOBEL (Германия)	8	1290x194	6	11 000	Для жилых помещений
WITEX (Германия)	8	1290x199	12	7000	Для жилых помещений
WITEX (Германия)	8	1290x199	29	10 500	Для общественных помещений со средней нагрузкой
WITEX (Германия)	8	1290x199	8	15 000	Способен выдерживать высокие нагрузки

## Укладка ламинатного покрытия

Перед укладкой ламината покрытие необходимо выдержать в помещении в нераспакованном виде около двух суток. Температура помещения должна быть при этом в пределах +20°C, а относительная влажность не более 75%.



Ламинат укладывают без жесткого крепления к основанию, образуя так называемые «плавающие» полы. Между ламинатом и основанием рекомендуется уложить слой влагоизоляции, например, полиэтиленовой пленки, и амортизирующий слой, в качестве которого используют вспененную пленку, листовую пробку (обладающую хорошей звукоизоляцией), гофрированный картон, на худой конец, старые газеты. Такое покрытие может слегка пружинить под ногами, но зато полы будут уложены сравнительно быстро и недорого.

## Основание под ламинатное покрытие

Первое и главное условие для хорошего ламинатного покрытия — идеально ровное основание:

Для основания можно использовать различные материалы. Например, если линолеум наклеен прочно и ровно, он может служить основой для ламинатного пола.

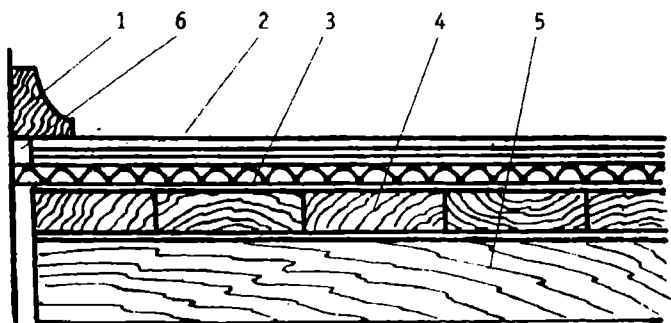
Надежной основой для настилки ламинатного пола может быть дощатый пол. Для того чтобы получить абсолютно ровное основа-

---

### *Способы крепления панелей ламината*

Способ крепления панелей ламината во многом определяет долговечность и качество этого напольного покрытия в целом. До недавнего времени при укладке ламината пластины крепили между собой по принципу «гребень-паз» с помощью специального клея. В итоге получалось прочное покрытие. Однако у этого способа есть и недостатки, например, клей со временем теряет свои свойства, а это может привести к образованию щелей. А в том случае, когда возникает необходимость заменить отдельную панель ламината, сделать это практически невозможно: панели соединены друг с другом довольно прочно, и, отломав одну, можно нарушить всю конструкцию.

Несколько лет назад один из лидеров в области производства



Дощатый пол — основание для ламинатного пола:

1 — плинтус (галтель); 2 — ламинат; 3 — гидроизоляция; 4 — дощатый пол; 5 — лага; 6 — зазор между стеной и ламинатным покрытием

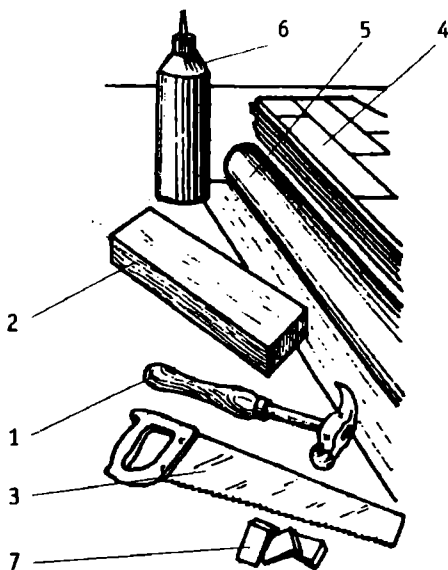
ние, деревянный пол надо обработать шлифовальной машиной. Старую краску необходимо удалить.

Можно воспользоваться саморазравнивающимися жидкостями (см. с. 12—19). Самыми подходящими для этой цели являются Vetonit 3000 и Vetonit-Water Plus. Но материалы эти дорогие, и ис-

ламинированных напольных покрытий бельгийская компания Unilin Deco выпустила коллекцию QUICK-STEP UNICLIC, исключающую применение клея при укладке. Свое название коллекция получила благодаря оригинальной и не имеющей аналогов системе UNICLIC — особой конструкции шипа и паза в панели. Система позволяет прочно соединять панели одна с другой простым защелкиванием без применения клея. Выбор в пользу системы UNICLIC, обеспечивающей ряд преимуществ, которые делают работу намного проще, очевиден. Теперь можно настелить QUICK-STEP аккуратно и быстро.

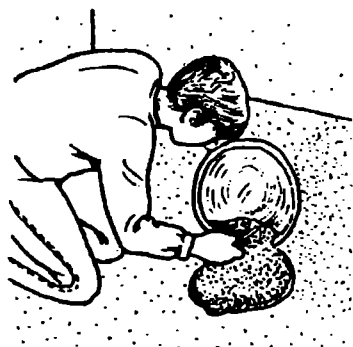
У такого способа много достоинств:

- быстрая установка: достаточно защелкнуть панели друг в друга;

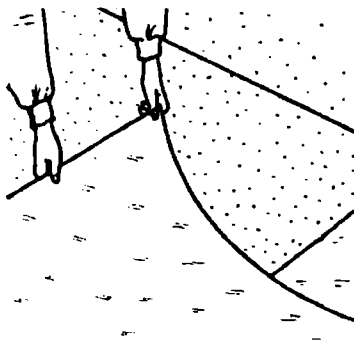


Обязательный набор материалов и инструментов для настилки ламинатного пола.  
 1 — молоток; 2 — деревянный брусок; 3 — ножовка; 4 — ламинатные панели;  
 5 — гидроизоляционная пленка; 6 — клей; 7 — клинья

- **опрятная работа:** никакой возни с клеем и никаких пятен от клея;
- **начинать укладку можно с любого угла комнаты;**
- **выполнение работы в любом направлении:** слева направо или в обратном направлении, которое идеально подходит для левшей;
- **никаких видимых стыков:** шип и паз идеально стыкуются между собой;
- **исключительная влагостойкость:** ламинированное покрытие не имеет никаких видимых стыков, и в нем используется специальный дополнительный, пропитанный водоотталкивающим составом, слой, который улучшает влагозащитные свойства пола;
- **возможность для многократного использования:** панели



Подготовка основания



Укладка пробковой прослойки

пользование их требует строгого соблюдения инструкций по применению.

Укладка стяжки остается самым доступным и распространенным способом выравнивания основания для последующей укладки ламината (см. с. 83 главы «Основание под покрытие из паркетной доски»).

Для настилки ламинатного пола на подготовленное основание используют набор необходимых материалов и инструментов:

---

QUICK-STEP сделаны из материалов, которые могут повторно использоваться в течение многих лет;

- не нужно ждать высыхания клея, поэтому по полу QUICK-STEP можно ходить сразу после укладки;
- пригодность к повторной укладке: при переезде пол можно забрать с собой, ламинированное покрытие такое прочное, что его допускается перестилать несколько раз;
- возможность исправления вероятных ошибок в процессе укладки.

Появление системы UNICLIC дало старт развитию нового направления ламинированных напольных покрытий.

Бесклеевые системы крепления ламината еще называют замковыми или сборными. Замковое соединение позволяет существенно сократить сроки монтажа ламинированного пола и

- ламинатные панели;
- рулон вспененной пленки (полиэтиленовой пленки, листовой пробки, гофрированного картона) для обеспечения гидроизоляции;
- специальный клей для соединения панелей между собой;
- деревянные клинья толщиной 8—10 мм;
- молоток и деревянная прокладка для сплачивания панелей;
- ножовка для подгонки панелей по размеру помещения.

## Как правильно настелить ламинированные полы

Ламинированные полы можно укладывать практически в любых помещениях. Важно правильно выбрать класс ламината. Исключения составляют лишь помещения с повышенной влажностью.

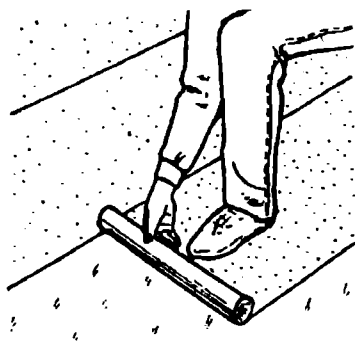
Главное, что нужно помнить при укладке ламинатных панелей, — их нельзя приклеивать к полу. При сборке используют так называемый «плавающий» способ укладки: пластины ламината скрепляют между собой по принципу «гребень-паз», не приклеивая их к основанию пола, так что они образуют единую поверх-

---

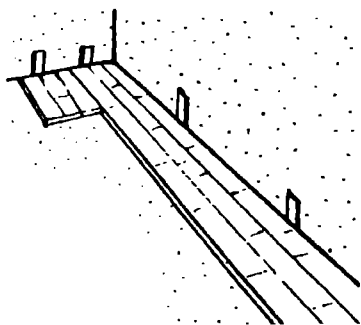
улучшить качество самой сборки, поскольку исключает возможность образования зазоров при монтаже. Благодаря специальному профилю-зашелке панели при такой укладке надежно фиксируются, не образуя щелей. Не нужны ни клей, ни специальные инструменты.

К одной из разновидностей замковых соединений относится соединение с помощью алюминиевого профиля, установленного на ламинате, и специального профильного паза, вырезанного в сердцевине панели.

На стадии покупки «замковые» ламинаты получают дороже «клеевых». Но на стадии укладки ситуация кардинально меняется. Стоимость укладки «замкового» ламината в два раза дешевле по сравнению с «клеевым» (к тому же не приходится тратить деньги на клей).



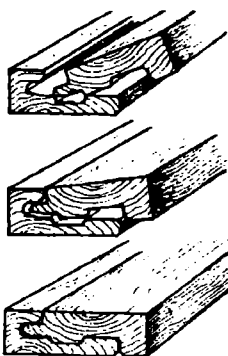
Укладка фольги



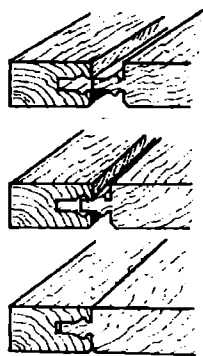
Укладка 1-го ряда ламината

ность. Если панели ламината приклеить к полу, то под воздействием перепадов температуры, влажности и неравномерной нагрузки они все равно будут сжиматься и расширяться, из-за чего покрытие начнет вздуваться или появятся щели.

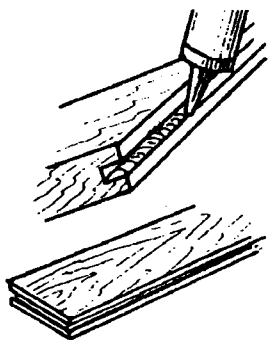
Первое, что нужно сделать, — произвести разметку по длине и уложить насухо первый ряд панелей у стены, зафиксировав зазор между стеной и первыми панелями не менее 8 мм. Для этой цели в



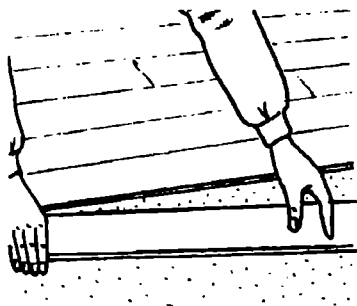
«Замковая» система крепления ламината



Бесклеевая система крепления ламината фирмы Kaindl



Заполнение клеем паза панели



Укладка панелей

зазор между стеной и панелями вводят клинья. Затем нужно в стыке стены и плиты перекрытия зафиксировать гвоздь. То же делают у противоположной стены. По кромке подогнанных панелей натягивают нить, которая поможет сохранить прямолинейность первого ряда. Первый ряд панелей должен располагаться шпунтом обязательно к стене.

После того как примерка сделана, снимают все панели и расстилают для первого ряда слой пленки. В качестве специальной

---

### *Новинки ламинированного покрытия*

Производители ламинированного покрытия большое внимание уделяют его функциональным возможностям.

Например, австрийская фирма Kaindl создала свою бесклеевую систему укладки ламината, так называемую SNAP-систему («snap-snap» означает буквально «шелк-шелк»). В этом случае не используют ни клей, ни специальные инструменты, просто шелк — и готово. Кроме того, для серии SNAP производители разработали специальную несущую панель HDF AQUASTOP 6 с повышенным сопротивлением к проникновению влаги внутрь этого покрытия. Если раньше «водоотталкивающими» были только замки, то теперь и вся система защищена от воды: и панели, и замки.

подложки может быть использован вспененный полиэтилен, специальная бумага, войлок, пробковое покрытие. Подложка необходима для амортизации покрытия при ходьбе по нему, а также для звукоизоляции (чтобы пол не был «звонким»).

Покрывать сразу все помещение пленкой не рекомендуется, так как при работе разложенные листы будут смещаться, их надо будет постоянно поправлять.

Затем вскрывают тубик с клеем и выдавливают порцию в торцевой паз первой панели в таком количестве, чтобы клей заполнил паз, но не более. В заполненный клеем паз вводят торцевой шпунт следующей панели и так до конца первого ряда.

По натянутой нитке нужно проверить ровность ряда, отклонения поправляют клиньями, вгоняя их глубже или приподнимая. Когда панели первого ряда уложены, нужно дать клею «схватиться» в течение часа и начинать укладку второго ряда. Торцевые швы второго ряда должны быть удалены от торцевых швов первого ряда не менее чем на 30—50 см.

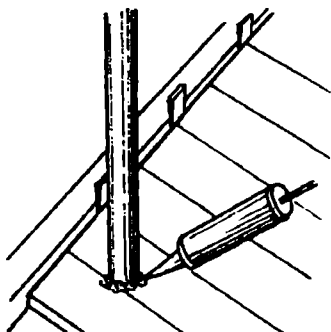
Уложив 4—5 рядов панелей, нужно настелить следующий слой пленки. Укладку производят с нахлестом не менее 5—10 см. В месте нахлеста желательно листы прихватить клеем («точечная прихватка»).

---

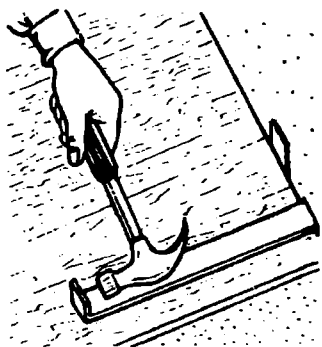
Заслуживают внимания и другие новинки австрийской компании *Kaindl* — новый дизайн ламинированного покрытия *BIG FOOT*. Теперь панели выпускают большей ширины — 331 мм вместо 195 мм, как раньше (бесклеевая система соединения *SNAP*). Кроме того, эта серия имеет новый рисунок — «елочку», который раньше не применялся в ламинате (чаще всего использовался узор «палуба»).

Норвежская компания «*AllocAS*» выпускает теперь целую серию усовершенствованного ламинированного покрытия: *ALLOC COMMERCIAL*, *ALLOC ORIGINAL*, *ALLOC UNIVERSAL*, *ALLOC HOME*. Одно из главных достижений — система крепления *ALLOC* (что означает «алюминиевый замок»). Этот замок способен выдерживать нагрузку 1200 кг/м, и это в мире ламината считается лучшим результатом.





Оформление зазора между трубой и ламинатом



Сплачивание торцевых кромок

В процессе укладки ламината может возникнуть необходимость оформления прилегающих к стенам труб. Для этого в панелях делаются специальные вырезы. Зазор между трубой и вырезанным участком панели устраняется клеем.

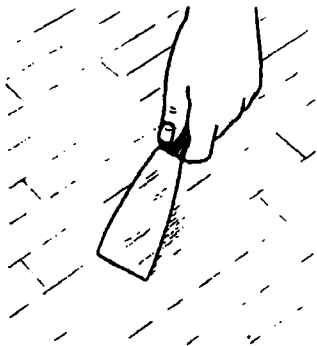
Сплачивание панелей в процессе укладки можно производить как молотком, так и при помощи специальных устройств.

Чтобы уложить последнюю доску, нужно точно измерить рас-

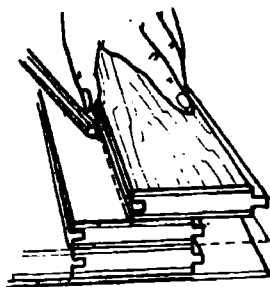
---

Суперновинкой можно назвать ламинат ALLOC UNIVERSAL от компании AllocAS. В этом творении специалисты фирмы соединили все новые достижения: улучшенный фибровый замок (работает как алюминиевый), сделанный из того же материала, что и основание, прочного HDF с восковым водоотталкивающим покрытием. Это крепление сможет выдерживать до 860 кг/м.

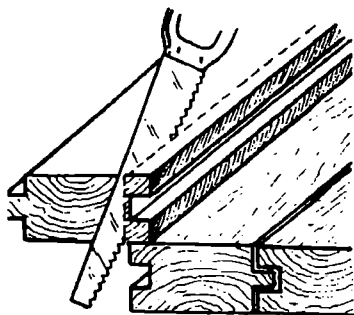
Сейчас многие компании, работающие с ламинатом, предпочитают использовать новый, более совершенный тип подложки — из мягкого упругого материала. Например, у компании AllocAS этот суперматериал называется SILENT SYSTEM. Его основные достоинства в том, что за счет своей плотности он поглощает шум в 5 раз лучше, чем обычная подложка, и, кроме того, это негорючий материал.



Очистка клея



стояние между стеной и предпоследней доской. Для этого последняя доска укладывается на предпоследнюю сверху. Верхнюю доску нужно придвинуть вплотную к стене вставным шипом. Доска тщательно вымеривается и отпиливается ножовкой.



Ламинатный пол можно укладывать в любом жилом помещении, кроме ванной.

Укладка последнего ряда

В последнее время появился ламинат ярких расцветок, покрытия с орнаментами и изображением различных предметов, скажем, фруктов. Некоторые фирмы предлагают украшать ламинированный пол различными бордюрами и декоративными вставками.

Изменилось и качество поверхности ламината. Обычно она матовая, но в последнее время в продаже появился глянцевый ламинат с блестящей поверхностью.

## Уход за ламинатным покрытием

Пол с ламинатным покрытием рекомендуется подметать или пылесосить. Периодически его можно протирать влажной, хорошо отжатой (не мокрой) тряпкой.

После влажной уборки рекомендуется вытирать пол насухо, во избежание попадания в щели влаги и разбухания пола.

Поверхность обрабатывается полиролью 1—2 раза в год, чтобы исключить попадание влаги в швы между панелями.

Устойчивые пятна, например от лака для ногтей или фломастера, можно удалить ацетоном (растворителем для лака) или чистящим средством на основе бензина.

Нельзя использовать едкие средства для чистки, мастику или средства по уходу за паркетом.

Пытаться покрасить ламинатный пол каким-либо лаком или краской бессмысленно.

# НАПОЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ ИЗ ЛИНОЛЕУМА

*Известно, что изначально линолеумом назывался натуральный материал из льняного масла (по-латыни oleum lini — отсюда, видимо, и возникло название напольного покрытия), древесной пробковой муки, известкового порошка, цветных и белых пигментов и джутовой ткани.*

*Однако в нашей стране линолеумом зачастую называют все полимерные рулонные напольные покрытия.*

*Со временем этот материал изменился до неузнаваемости, приобрел новые качества и по-прежнему пользуется большой популярностью.*

## Виды линолеума

Существуют напольные покрытия, которые традиционно называют словом «линолеум». Все они обладают рядом общих свойств: относительной однородностью, небольшой толщиной, эластичностью и широким спектром использования. Но у каждого из них есть свои особенности.

В зависимости от вида используемого связующего линолеумы можно разделить на следующие виды:

- **Натуральный линолеум.**

- **Поливинилхлоридный линолеум (ПВХ).** Выпускается на тканевой и теплозвукоизоляционной нетканой основе, а также одно-

и многослойным бесосновным. Основным недостатком многослойных поливинилхлоридных линолеумов является их значительная усадка. Они также подвержены некоторому короблению у кромок, а при низких температурах теряют гибкость.

● **Глифталевый (алкидный) линолеум** (на основе алкидной смолы). Выпускается на тканевой основе. По сравнению с поливинилхлоридным обладает повышенными тепло- и звукоизоляционными характеристиками. Однако он более хрупок и склонен к изломам и трещинам.

● **Коллоксилиновый линолеум** (на основе нитроцеллюлозы). Выпускается бесосновным и однослойным, имеет характерный блеск. Он влагоустойчив, эластичен и достаточно гибок, но обладает повышенной возгораемостью и высоким коэффициентом теплоусвоения.

● **Линолеум-релин** (резиновый линолеум). Выпускается двухслойным. Нижний (подкладочный) слой изготавливается из бывшей в употреблении дробленой резины с битумом, верхний (лицевой) — из смеси синтетического каучука (резины) с наполнителем и пигментом. Отличается повышенной эластичностью и водостойкостью.

---

### *Из истории возникновения линолеума*

Корни производства линолеума уходят в глубину веков. Предшественницей линолеума является клеенка, или «промасленное полотно», процесс производства которой зафиксирован в патенте от 1627 г. Прошло немногим более 100 лет, и она нашла применение в качестве напольного покрытия. В патенте, выданном в 1763 г. некоему Натану Смиту, подробно описаны компоненты и процесс изготовления напольного покрытия, по своим основным параметрам немногим отличающегося от современного.

В середине XIX в. Фредерик Уолтон изобрел «толстую клеенку» — линолеум, который состоял из природных компонентов: льняного масла, смолы, пробки, древесной муки и мела.

Технология изготовления линолеума в те времена была та-

# Натуральный линолеум

И в наши дни натуральный линолеум производится из льняного масла, живицы, древесной и пробковой муки, молотого известняка, цветных и белых пигментов. В качестве материала основы используется джутовая ткань, изготавливаемая из растительных волокон.

Натуральный линолеум обладает рядом уникальных свойств, таких как:

- экологичность;
- из-за входящего в его состав льняного масла он обладает антибактерицидностью. На таком линолеуме не размножаются бактерии;
- натуральный линолеум не выделяет хлора, паров пластификаторов и формальдегида;
- натуральный линолеум относится к группе трудновоспламеняемых материалов;
- это покрытие антистатично, устойчиво к бытовой химии и агрессивным средам, его можно укладывать на полы с подогревом;
- эластичность. Такой материал не будет растягиваться;

---

кая: из масла и смолы варили смесь, в которую добавляли измельченную пробку, древесную муку и мел. Потом эту густую смесь раскатывали на джутовой ткани и получившееся полотно на несколько недель отправляли в сушильные камеры. В результате получалось плотное, однородное, не слишком гибкое, но прочное покрытие.

Уже в конце XIX в. натуральный линолеум начали выпускать фабричным способом и активно использовать в строительстве.

Однако уровень производства тех лет позволял делать линолеум только натурального коричневого цвета. Но во всем остальном это было покрытие, отвечавшее требованиям того времени. Кстати, натуральный линолеум выпускали не только в Европе, но и у нас, в СССР.

Развитие химии и нефтехимии, промышленное производст-

● износостойкость. При соблюдении технологии укладки и грамотном уходе срок его службы измеряется десятилетиями.

В настоящее время выпускается натуральный линолеум трех основных дизайнов.

1. Однотонный линолеум с легкими мраморными разводами, похож на натуральный камень.

2. «Мраморный» линолеум с разноцветными вкраплениями.

3. Одноцветные линолеумы.

В последнее время производители стали выпускать рельефный линолеум.

Линолеум дает широкие возможности для декорирования при отделке пола. Квалифицированные мастера могут выложить из линолеума разных цветов целые мозаичные картины. В коллекциях натурального линолеума используются декоративные элементы — мозаичные бордюры, вставки, панно.

Сразу после поставки с завода-изготовителя линолеум обладает натуральным «лесным» запахом, который быстро выветривается после укладки материала.

Современный натуральный линолеум встречается разной толщины. В жилых помещениях и офисах обычно используют линолеум толщиной 2—2,5 мм. Линолеум толщиной 3,2 мм используется в

---

во пластиков и пластмасс нанесло серьезный удар по использованию натурального линолеума. Появилось новое ПВХ-покрытие, оно оказалось дешевле, а процесс производства — проще и быстрее. Это гибкое тонкое виниловое покрытие стали называть тем же привычным словом — «линолеум», хотя к настоящему линолеуму ПВХ-покрытие не имело уже никакого отношения.

Если заглянуть в словари, можно убедиться в том, что смысл слова «линолеум» со временем изменился. Так, например, в «Толковом словаре русского языка» 1938 г. издания дано такое определение линолеума: «толстая клеенка, ткань, пропитанная смесью пробкового порошка с льняным маслом, служащая для покрытия полов и обивки стен». А уже в 1982 г. в «Советском энциклопедическом словаре» линолеумом называется «полимерный рулонный материал для покрытия полов».

местах с интенсивным движением. Покрытие толщиной 4 мм, способное выдержать экстремальные нагрузки, называют еще специнOLEУМОМ.

## Укладка натурального линолеума

Из-за высокой стоимости натурального линолеума работы по его укладке лучше всего доверить специалистам. Основание, на которое настилают натуральный линолеум, должно быть идеально ровным.

Сразу же после укладки линолеум рекомендуется покрыть специальным защитным составом, который отталкивает грязь, и отполировать. Эту операцию рекомендуется повторять один-два раза в год.

## ПВХ-линолеум

При изготовлении ПВХ-линолеума используется синтетический полимер поливинилхлорид, добавки пластификаторов, пигменты и наполнители (известковая мука и пр.).

---

### *Новые стили напольных покрытий из линолеума*

В наши дни рынок предлагает покупателю линолеум более чем из 30 стран мира. Особой популярностью пользуется линолеум из Франции, Германии, Великобритании, Финляндии и т. д.

Особой оригинальностью отличаются напольные покрытия французских фабрик Gerflor и Sommer.

Группа коллекций SOMMERTIME отличается яркими, насыщенными цветами и особой оригинальностью рисунка поверхности. Привлекают внимание материалы коллекции SOLUTION FANTASY. Это линолеум ядовито-зеленого (HF23885) или желтого (HF24943) цвета с голубыми отпечатками рук — в первом случае и следами босых ног — во втором.

Серии HF16211 — HF16242 выполнены в насыщенном си-



В зависимости от состава и технологии производства полотно ПВХ-линолеума может быть гомогенным или гетерогенным.

**Гомогенный линолеум** — однородное по всей толщине полотно, которое изготавливают методом раскатки на каландрах. Толщина гомогенных покрытий, как правило, 1,5—3 мм. Рисунок такого покрытия однотонный, гранулированный, «под мрамор» и т. п.

Гомогенный линолеум меньше подвержен износу, поэтому его широко используют в помещениях с повышенной эксплуатацией.

Следует обращать внимание на следующее обстоятельство. Поскольку в чистом виде поливинилхлорид — материал достаточно дорогой, то в линолеумную массу в процессе изготовления добавляют измельченный известняк, каолин или тальк. Это приводит к тому, что в процессе эксплуатации на поверхности такого линолеума появятся «грязевые дорожки». Обычно линолеумы с повышенным содержанием наполнителя стоят дешевле и имеют больший удельный вес, чем качественные покрытия, на покрытие отсутствует какая-либо маркировка. При приобретении линолеума необходимо обращать внимание на маркировку.

**Гетерогенный линолеум** состоит из нескольких слоев. Общая толщина гетерогенных покрытий колеблется от 2 до 6 мм. В производстве этого материала используется армирующий стеклохолст

---

нем, желтом или белом цветах и имеют рисунок, напоминающий дно морского побережья с различными ракушками, камешками и раковинами улиток.

Яркими образцами от SOMMER являются ПВХ-покрытия из группы коллекций CENTOR: GOLD, SILVER и OPAL. Для производства покрытий CENTOR используется так называемая «чипсовая» технология, которая в 7 раз увеличивают износостойкость готового покрытия. Использование «чипсов» создает необычный эффект: пол как бы мерцает, кажется, что под ногами не плоская ровная поверхность, а некая глубокая зеркальная гладь.

В коллекции CENTOR GOLD, например, представлены покрытия «белое золото», «матовое серебро», «голубой металл».

Отличие дизайна OPAL заключается в том, что под слоем

шириной от 1,5 до 4 м, который пропитывают ПВХ-пастой. Затем на пропитанный холст накатывают основной лицевой слой ПВХ-массы. Потом на него с помощью печатных цилиндров наносят пигмент или рисунок. В завершение на пигментный слой наносят защитную прозрачную пленку, от прочности и толщины которой (0,15—0,8 мм) зависит износостойкость линолеума в целом.

Гетерогенный линолеум отличается богатым выбором рисунков.

## Виды линолеума в зависимости от основы

По наличию или отсутствию основы (подложки) линолеумы делятся на основные и безосновные. Гомогенный линолеум чаще всего бывает безосновным, а гетерогенный обычно имеет подложку, которую наносят путем накатки на каландрах.

Исходными материалами для изготовления безосновного линолеума являются смолы, масла, наполнители, пластификаторы и пигменты. Они смешиваются и в процессе обработки на каландрах формируются в полотнища.

---

«чипсов» появляется внутренний рисунок, линии, создающие впечатление глубины и объема. Оттенки, предлагаемые в этой гамме, присущи природному опалу.

Гарантия на покрытия группы CENTOR — 10 лет.

Образцы коллекции ULTRA (Sommer) создают поверхности из светлого дерева, серого мрамора, черного гранита.

Компания Tarkett Sommer предлагает коллекции SKY DUO ПВХ-покрытия, которое отличается уникальным эффектом светоотражения. Цвета в этой коллекции — от светло-серого до ярко-оранжевого, рисунки — от строгих ровных квадратов с ромбами до переплетений лепестков и листьев.

Образцы в коллекции SKY CREATION отличаются трехмерным рисунком, создающим иллюзию объема и неповторимую игру света благодаря продольным и поперечным линиям.

**Безосновный тонкий линолеум**, как правило, однослойный с однородным покрытием по всей толщине.

**Линолеум на вспененной основе** представляет собой полугибкое напольное покрытие, состоящее из 4 слоев. Основа покрытия — вспененный винил, затем слой, усиленный стекловолокном и обеспечивающий устойчивость к деформациям, третий слой — ПВХ с печатным рисунком и текстурой, четвертый слой — прозрачный износостойкий слой ПВХ толщиной от 0,1 до 0,15 мм. Последний слой обеспечивает повышенную стойкость к истиранию, царапинам и вмятинам, на нем не остаются следов от мебели.

Линолеум на вспененной основе отличается высокой долговечностью, он легко очищается пылесосом, влажной тряпкой или мягкой щеткой, при сильном загрязнении рекомендуется применять мягкие моющие средства.

Линолеум поставляют в рулонах шириной 2, 3, 4 м и толщиной от 2 до 3,5 мм.

**Линолеум на джутовой основе** — утепленный линолеум, повышает теплоизоляционные свойства пола. Состоит из двух основных слоев — утолщенной основы из натурального или синтетического джута, войлока и верхнего слоя ПВХ с рисунком, как правило, имитирующим дерево или паркет с текстурой.

---

Интересным является покрытие SKY METALLIK с полностью металлическим дизайном.

Среди разнообразных рисунков линолеума GERFLOR можно выделить две серии из коллекции TURBO. Серия 315 представлена рисунком в стиле минимализма: светло-серое поле в центре полотна окаймлено черным бордюром. Контраст светлого с темным задает тон и формирует общую стилистику маленьких помещений, например кухни или прихожей.

Серия 435 этой коллекции выполнена в виде холщовой ткани, причем самых разнообразных расцветок.

У компании Sommet тоже есть такие дизайнерские разработки, например, как коллекция КОМЕДИЯ, имитирующая цинковку (можно использовать для покрытия пола в прихожей). Причем даже самые светлые образцы этого линолеума не создают никаких проблем с уборкой.

Общая толщина линолеума составляет 5 мм.

Линолеум на джутовой основе хорошо сохраняет тепло, мягкий, но отличается невысоким сроком службы.

Подложки современных ПВХ-линолеумов делают из разных материалов: натуральных или синтетических тканей, войлока, пенополимеров и даже коры пробкового дуба. Но чаще всего основу делают из пенополимеров.

В зависимости от области применения ПВХ-покрытия разделяют на бытовые, коммерческие и полукommerческие. К коммерческим покрытиям можно отнести спецлинолеум.

**Бытовой линолеум** — напольное покрытие, которое используют в городских квартирах и частных домах. Как правило, это гетерогенные основные покрытия, которые настилают там, где нагрузки на пол невелики. Этот линолеум — самый недорогой, но отличается разнообразными рисунками.

**Коммерческий линолеум** предназначен для помещений с большой проходимостью. Он может быть как однородным, так и гетерогенным. В зависимости от назначения может иметь различную подложку или не иметь ее вовсе. Защитный слой гетерогенных коммерческих линолеумов прочнее, чем у бытовых. Он имеет боль-

---

Еще одна новинка на нашем рынке — линолеум, который издали напоминает россыпь смальты или сколов отделочного камня. В зависимости от выбранной цветовой гаммы такой линолеум может быть похож на пол из осколков (не монолитного куска, а именно неровных осколков) мрамора (Tarkett), известняка (Sommer) или отполированной смальты (Gerflor).

Другое дизайнерское направление — линолеум «состаренный паркет», или «паркет» с необычной цветовой гаммой. Особенно широко этот рисунок представлен опять же в новых коллекциях фирмы Tarkett. Например, здесь можно выделить серию 430, в которой «паркетные» плашки окрашены в нежно-голубой цвет.

По-домашнему уютный линолеум с рисунком под «состаренный паркет» можно найти в коллекции ACTUAL ERUPTION

шую толщину (до 0,8 мм) и зачастую в его состав входят различные добавки: антистатиками, изоляторы и даже корунд.

**Полукоммерческий линолеум** — «средний» класс, обладает специфическими свойствами: повышенная звуко-, гидро- или электроизоляция, термо- или холодоустойчивость, устойчивость к агрессивным средам и т. д. В качестве примера можно привести противоскользкие покрытия (в состав их защитного слоя включена графитная или карборундовая крошка). Такой вид напольного покрытия используют в жилых помещениях для коридоров, а в общественных — для офисов, но с небольшим числом сотрудников.

В использовании ПВХ-линолеумов есть ряд ограничений, обусловленных небольшой температурой плавления материала, его относительной гибкостью и нестойкостью к растворителям (ацетон, растворитель 646 и другие, близкие им по составу). Поэтому в помещениях, где температура выше 60°C или воздух насыщен парами упомянутых веществ, стелить ПВХ-покрытия не рекомендуется.

Нежелательно использовать линолеум (особенно натуральный и на тканевой основе) в помещениях с повышенной влажностью (ванные, туалеты), а также на основаниях, не изолированных от почвенной влаги (в подвалах, гаражах).

---

фирмы Sommer. Пожелтевшая от времени «древесина», кое-где протертый «лак» смотрится на ПВХ-листе очень оригинально.

Фирма Gerflor, напротив, предлагает покупателю совершенно новый «паркет».

Большой интерес вызывает износостойкий ПВХ-линолеум фирмы «Форбо». Прочность этого материала достигается за счет дополнительного 4-го слоя. Интерес представляют линолеумы серии НОВИЛЮКС, которые обладают уникальной амортизирующей подложкой ЛДФ, значительно уменьшающей нагрузку на позвоночник и суставы человека. Например, НОВИЛЮКС ТРЭФФИК имеет тройной износостойкий слой, причем верхний, защитный, включает в себя кварцевую крошку, да еще покрыт лаком.

В наши дни в России линолеум выпускают более 40 предпри-

**Таблица классов и областей применения линолеума**

Где настилают	Класс	Степень нагрузки	Примеры областей применения
Жилой сектор	21	Небольшие нагрузки	Спальни
	22	Нормальные нагрузки	Жилые помещения, входные коридоры
	23	Большие нагрузки	Жилые помещения, входные коридоры
Общественный сектор	31	Небольшие нагрузки	Спальни, гостиные, конференц-залы, небольшие офисы
	32	Нормальные нагрузки	Классные комнаты, небольшие офисы, гостиные
	33	Большие нагрузки	Коридоры, универмаги, школы, многоцелевые залы, большие офисы

ятий. Первое место среди них занимает продукция завода «Синтерос». Дизайн российских напольных покрытий отличается оригинальностью и разнообразием. Например, можно выделить материалы под мрамор, яшму, карельскую березу. Коллекция САВАННА выделяется из привычных геометрических форм и расцветок, дизайн линолеума этой серии напоминает рисунок ковровина.

### *Клеи для напольных покрытий*

Клеи предназначены для приклеивания ковровина, линолеума, пробковых и других напольных покрытий на цемент, бетон, дерево и прочие поверхности.

Такие клеи создаются на основе синтетических смол, явля-

Где настилают	Класс	Степень нагрузки	Примеры областей применения
Общественный сектор	34	Очень большие нагрузки	Аэропорты, многоцелевые залы, универмаги
Промышленные помещения	41	Небольшие нагрузки	Цеха электроники, цеха точной механики
	42	Нормальные нагрузки	Складские помещения, цеха электроники
	43	Большие нагрузки	Складские и производственные помещения

При выборе рулонного полимерного покрытия для помещений с повышенными требованиями к пожарной безопасности особое внимание следует обратить на огнестойкость и горючесть материала. Так, например, коллоксилиновые (нитроцеллюлозные) покрытия для этих целей непригодны.

ются экологически чистыми, имеют высокую начальную прочность.

Гарантией того, что ковролин или линолеум лежит ровно, без пузырей и складок, является использование специального клея по всей плоскости поверхности. Например: КЛЕЙБЕРИТ 636 фирмы «Клебшеми» или клей УКИ (UKI) фирмы «Киилто».

Все аналогичные клеевые массы гарантируют экономичный расход и высокое качество, обладают устойчивостью к температурным колебаниям и просты в применении. На подготовленную поверхность (обезжиренную, сухую, очищенную от пыли, грязи, посторонних частиц) зубчатым шпателем по всей поверхности пола наносится клеевая масса, к которой сначала плотно прижимается, а потом тщательно разглаживается покрытие.

Необходимо помнить, что исправление брака и неточностей

## Подготовка основания для настилки линолеума

Для напольного покрытия из линолеума нужно подготовить ровное, без бугров и выемок основание. Ведь линолеум — очень эластичный материал, со временем он приобретает формы той основы, на которую настелен.

Не рекомендуется укладывать линолеум на прежде уложенное поливинилхлоридное покрытие.

Поэтому лучше удалить старый линолеум и очистить поверхность, использовать выравнивающий компаунд. Если старый линолеум удалить очень трудно, необходимо его по всей площади приклеить к поверхности, удалить следы краски, жира. Если необходимо, следует применить выравниватель. Поскольку клей будет находиться между двумя непроницаемыми поверхностями, для воды или растворителя, содержащихся в клее, надо дать достаточно времени, чтобы испариться до момента укладки напольного покрытия на поверхность.

Если в качестве основания приходится использовать старые поливинилхлоридные плитки, сначала необходимо удалить поли-

---

в работе допускается только в течение 10—20 минут после нанесения клея (в зависимости от марки). Время окончательного затвердения наступает обычно через 1—3 суток.

Все аналогичные клеи создаются на основе природных компонентов, поэтому не требуют особых предосторожностей во время работы с ними.

**Дисперсный контактный клей 413** наносят на древесно-стружечные плиты, металлические поверхности, ковровые покрытия, пластиковые покрытия.

**Поливинилацетатный клей ПВА** используют для приклеивания дерева, бумаги, картона, стекла, фарфора, кожи, линолеума, облицовочной плитки.



роль очищающим средством или аммиаком. Затем удалить поврежденные плитки, отверстия заполнить каким-нибудь выравнивающим средством, дать поверхности высохнуть и отшлифовать.

К использованию в качестве основы древесно-волоконистых плит (ДВП), фанеры нужно относиться осторожно, так как эти материалы деформируются при колебаниях температуры и изменении влажности. Но если в помещении поддерживается нормальный температурно-влажностный режим, применять их можно.

Считается, что лучше воздержаться от настилки полотен на поверхность, окрашенную масляной краской. И, конечно, ни в коем случае нельзя этого делать по шаткому, прогнившему покрытию.

Если решено настилать линолеум на старый деревянный либо паркетный полы, то они должны быть прочные. Для этого необходимо проверить состояние паркета, вставить недостающие сегменты и укрепить расшатавшиеся. Все сколы и трещины должны быть зашпатлеваны. Поверхность надо обшить ДСП — или ДВП-панелями, минимальная толщина — 5 мм.

Деревянные панели для достижения максимальной фиксации должны быть прибиты или закреплены при помощи строительного степлера через каждые 7—10 см.

---

**Водостойкий клей универсальный** предназначен для приклеивания изделий из дерева, картона, бумаги, пенопласта, джута, искусственного джута, пенорезины, различных отделочных и облицовочных материалов, облицовочных плиток, ковровых покрытий на пористые поверхности — бетон, дерево, штукатурку.

**Дисперсный клей для рулонных материалов** не содержит растворителей, быстро схватывается. Применяется для линолеума и пробковых покрытий в рулонах. Пригоден для впитывающих поверхностей.

**Клей без растворителя для стен и полов КАСКОФЛЕКС** используют для приклеивания напольных покрытий: виниловых материалов, цельнокроеных покрытий, пробковых плит в сухих

Старое ковровое покрытие снимают, производят очистку поверхности и применяют выравнивающий компаунд.

Если линолеум настилают на пол из керамической плитки, то все отошедшие старые плитки необходимо приклеить на место. Затем все следы краски, гипса, штукатурки, жира при их обнаружении должны быть удалены.

Применить выравнивающий компаунд, после его засыхания протереть поверхность для окончательного выравнивания. Тщательно подмести.

При подготовке черного пола нужно помнить, что основание должно быть абсолютно твердым, горизонтальным, сухим и ровным. На поверхности не должно быть трещин, шишек, следов краски, гипса, штукатурки, масел или жира, которые могут помешать процессу склейки. В случае появления трещин замазать их эпоксидной смолой.

И, наконец, при подготовке бетонного основания для настилки линолеума бугры срубают, впадины с помощью шпателя заполняют цементно-песчаным раствором. Применяют выравнивающий раствор, грунтуют. Зачастую, когда поверхности неровные, делают стяжку.

Перед укладкой линолеума основание необходимо очистить от мусора, подмести сухой щеткой или пропылесосить.

---

и мокрых помещениях. Наносится зубчатым шпателем. Время ожидания — при сыром склеивании 20 минут; при склеивании с выдержкой перед прикреплением — 30—180 минут.

**Дисперсный пленочный клей 403,5** приклеивает древесно-стружечные плиты, ксилолитовые плиты, бетонные плиты, ковровые покрытия на латексной подкладке, пластиковые покрытия (гибкие покрытия) из мягкого поливинилхлорида, линолеум.

**Дисперсный пленочный клей 404,5** приклеивает бетонные плиты, древесно-стружечные плиты, ксилолитовые плиты, линолеум, пластиковые покрытия (гибкие покрытия) из мягкого поливинилхлорида, ковровые покрытия на латексной подкладке.

## Подготовительные работы

Перед укладкой линолеума нужно приготовить рабочие инструменты:

- пара сменных хорошо наточенных ножей, чтобы при резке они не рвали линолеум;
- зубчатый шпатель из толстой стали длиной 150—200 мм;
- деревянный шпатель. Нерастекающиеся клеи и мастики наносятся ровным слоем с помощью обычного деревянного шпателя;
- понадобится длинная линейка — 2- или 3-метровая, но можно взять и метровую — деревянную либо металлическую;
- жидкость для сварки швов (если будет потребность в швах);
- подходящая двухсторонняя клеящая лента.

Распаковывать линолеум рекомендуется в сухом помещении при температуре не ниже 15°C.

Перед укладкой рулоны раскатывают. В таком виде они должны вылежаться не менее 1—2 суток. Если покрытие не полностью прилегает к основанию, его следует пригрузить.

С помощью ножа и линейки раскраивают линолеум. Здесь надо учитывать, что при повышенной температуре, высыхая, полотна могут давать небольшую усадку. У того же поливинилхлоридного

---

**Клей для напольных покрытий С50** быстросхватывающийся, влагостойкий, негорючий, высокопрочный. Применяется для приклеивания плиточных напольных покрытий: ковролина (в том числе на поролоновой основе), винилового композита, пробки на поверхность пола из фанеры, ДВП, ДСП или бетона.

**Клеящая эмульсия 412,0** приклеивает древесно-стружечные плиты, бетонные плиты, ковровые покрытия на латексной подкладке, пластиковые покрытия (гибкие покрытия) из мягкого поливинилхлорида, линолеум.

**Клей для напольных покрытий МИРАКЛ 614** влагостойкий, негорючий, высокопрочный. Применяется для приклеивания листовых напольных покрытий: ковролина, линолеума на поверхность пола из фанеры, ДВП или бетона.

линолеума она составляет около 2% от первоначальных размеров. Поэтому нарезают линолеум с определенным допуском. Допустим, если длина полотна не превышает шести метров, запас — 20 мм, до десяти — 35 и более 10 м — 50—60 мм.

Если необходимо обойти трубы или прочие выступы, то полотна раскладываются вдоль стен; карандашом либо мелом повторяются контуры этих элементов и вырезаются на линолеуме.

Одноцветный материал, а также линолеум «под мрамор» обычно укладываются по направлению света. В таком случае швы будут практически незаметны. Более сложное по цветовой гамме и рисунку покрытие уже само по себе отчасти маскирует следы стыков.

На деревянную основу полотна настилают вдоль досок. Причем стыки линолеума должны приходиться на середину целой доски.

#### **Особенности раскроя:**

- резать линолеум нужно небольшими надрезами, необходимо помнить, что ошибку невозможно исправить;
- чтобы оформить внутренние углы, нужно срезать диагональ, заправить материал в угол;
- чтобы сделать внешние углы, надо разрезать материал сверху вниз и подровнять;

---

**Синтетическая мастика ПЛАСТИК МАСТИК 596** наносится на ковровые и нетканые ковровые покрытия, полученные иглопробивным способом (с пришивным ворсом).

Кроме того, для работы с линолеумом хорошо использовать САДЕРФЛЕКС, спецклеи СОЛТ ТМ, СОЛТ ПЛАСТ, которые быстро схватываются и обеспечивают очень прочное соединение материалов.

Некоторые виды покрытий рекомендуется соединять по шву с помощью «холодной сварки» — тогда используется клей НО-ВИВЕЛД 671. Он обладает уникальной способностью вбирать в себя окраску линолеума. И шов становится совершенно незаметен.

Существует и много других высококачественных клеящих средств, которые можно использовать для напольных покрытий.

- материал не должен вплотную прилегать к стене, чтобы не произошло выгибание покрытия;

- при входе в помещение рекомендуется использование двухсторонней клейкой ленты. гда сделаны все необходимые приготовления, приступают к укладке линолеума.

Можно с уверенностью сказать, что сегодня ни одно другое напольное покрытие не применяется столь широко, как линолеум. Укладка линолеума в большинстве случаев достаточно проста.

## Способы настила линолеума

### Укладка линолеума без клея

В помещениях площадью меньше 20 м<sup>2</sup> укладку линолеума, как правило, делают без использования клея или мастики.

Сначала надо выкроить кусок приблизительно нужного размера, сделав допуск на подбор рисунка.

---

#### *Клеящие мастики для линолеума*

Среди клеящих мастик для линолеумных работ можно назвать ГУМИЛАКС, КМ-3, ЛОНГ ЛАЙФ и иные.

Мастики обладают более широкими, чем клеи, возможностями применения. С их помощью выравнивают основу для настилки линолеума, производят его наклеивание. К тому же они используются для ухода за линолеумными покрытиями, придают им блеск, да еще существенно продлевают жизнь самого материала.

Но разводятся мастики, как правило, растворителями далеко не безвредными. Это главный их недостаток — в сравнении с экологически чистыми акриловыми клеями.

Затем подравнивать рисунок относительно выбранной «стартовой» стены.

Настелить полотно так, чтобы 8 см материала заходило на стену.

Края линолеума перекрывают плинтусами, а в дверных проемах — соединяют порожком.

## Полное приклеивание

Целесообразно применять только в общественных помещениях, участках, где стелется более двух кусков, а также на участках, где часто перемещают какое-нибудь тяжелое оборудование.

Уложить покрытие, вновь отогнуть половину материала, намазать клеем в соответствии с инструкцией изготовителя, выждать 10 минут, затем не спеша положить материал на место, следя за тем, чтобы остатки воздуха не образовывали пузырьков.

Сделать то же самое со второй половиной.

Если требуется приклеить более одного куска, выполнить подбор рисунка (если это нужно).

Дать подсохнуть в течение 2 часов или более.

---

### *Скотч для склеивания полотен линолеума*

Используется он, когда площадь помещения, в котором надо сделать работу, превышает 18 м<sup>2</sup>.

Скотч этот — двухсторонний. Одной стороной он накладывается на поверхность, где настиляется линолеум, другой приклеивается к полотнам. Основа, к которой крепится эта лента, обязательно должна быть чистой, сухой, без пыли, грязи и масляных пятен. Если все сделано правильно, такая скрепляющая лента будет удерживать линолеум в течение 2—3 лет и дольше.

Не рекомендуется пользоваться бумажными скотчами для линолеума. Они очень ненадежны и прослужат крайне недолго.

Двухсторонние скотчи на ткани выпускаются шириной 5 см и длиной 5, 10, 15, 20 и 25 м.

## Подбор рисунка, разрезание по шву и холодная сварка

Дополнительные материалы и инструменты: двухсторонняя клейкая лента или акриловый клей, специальная жидкость для холодной сварки швов.

Постелить больший из настилаемых кусков, как описано выше.

Постелить следующий по величине кусок, подгоняя рисунок с учетом того, чтобы второй кусок перекрывал первый по крайней мере на 50 мм, и выполнить окончательную подгонку.

Приложить линейку сверху в месте перекрытия кусков и ножом постепенными надрезами прорезать насквозь оба куска.

Для сварки после склеивания необходимо выждать 24 часа. Накрывать шов обычной чистой клейкой лентой, разрезать ленту насквозь и заделать шов жидкостью для сваривания. Шов высохнет в течение 2—3 часов. Затем удалить ленту.

---

### *Резиновые покрытия*

Этот вид напольных покрытий относится к гомогенным. А также резиновые покрытия относятся к категории коммерческих, чаще всего специального назначения.

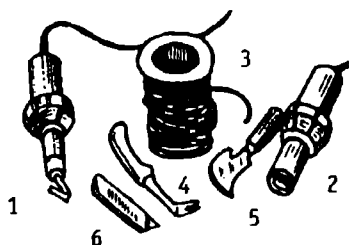
Технология производства и состав этого вида покрытий такие же, как и у большинства изделий из синтетического натурального каучука: сырой каучук с различными добавками (наполнителями, пигментами, функциональными добавками) прессуют в формы и одновременно подвергают высокотемпературной обработке — вулканизации.

Гибкие резиновые покрытия выпускаются в виде рулонов, квадратных плиток, покрытий для ступеней, плинтусов или уголков.

## Горячая сварка линолеума

Помимо холодной нередко используется и горячая сварка напольного покрытия из линолеума.

Сначала полотнища линолеума размещают на полу. С помощью электрического аппарата специальный сварочный шнур вваривается в стык полотен, остатки его обрубаются — и полотно становится монолитным.



Инструменты для горячей сварки:

1 — сварочный пистолет с насадкой; 2 — сварочный пистолет без насадки; 3 — шнур диаметром 4 мм; 4 — ручная стамеска для выемки пазов (лемех); 5 — дугообразный нож для срезания избыточного материала; 6 — нож для обработки швов

---

Толщина резинового покрытия обычно составляет 2,5—4 мм; стандартная ширина рулонных покрытий — 1—1,2 м, размеры плиток — 0,5х0,5 или 1х1 м.

Резиновые покрытия могут иметь рельефную поверхность, отличаются богатой цветовой гаммой.

Некоторые основные характеристики резиновых покрытий следующие:

- они плотнее и тяжелее большинства других гибких покрытий;
- высокая эластичность, благодаря которой покрытие не дает усадки, не скользит при ходьбе и прекрасно поглощает звуки шагов;
- большинство видов этого покрытия являются великолепным изолятором как для электричества, так и для воды;





Формирование канавки для шнура



Вырезание канавки для шнура

Сварить стык можно и при помощи инфракрасного излучения, например, аппаратом «Пилад».

После настилки нужно подмести пол и удалить остатки клея, пятна, отметки маркера.

Покрытие надо вымыть нейтральным моющим раствором, затем чистой водой.

Можно промыть линолеум водой с добавлением нейтрального или спиртосодержащего моющего средства.

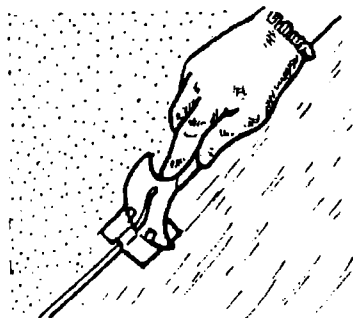
- 
- обладают достаточно высокой устойчивостью к разбавленным кислотам и щелочам;
  - резиновые покрытия обладают низкой истираемостью;
  - отличаются длительным сроком службы.

Резиновые покрытия специального назначения могут обладать и дополнительными свойствами (электропроводностью, повышенной термостойкостью и износоустойчивостью; а также устойчивостью к нефтепродуктам).

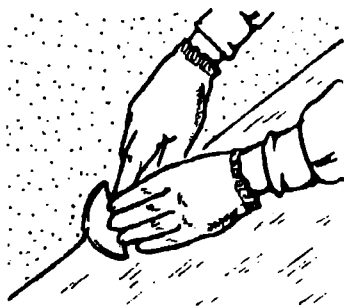
В основном резиновые покрытия используют в местах с интенсивной нагрузкой на пол (в аэропортах и на вокзалах, в складских помещениях и школах), а также в помещениях с повышенными требованиями к водостойкости или электроизоляции (электроузлы, щитовые, подстанции).



Шнур вставить в паз между полотнами  
линолеума



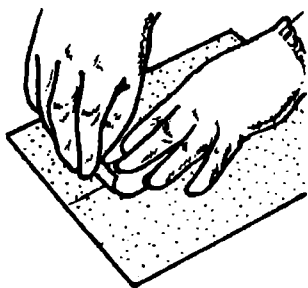
Срезать излишки шнура



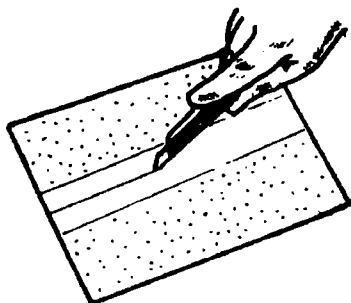
Шлифовка шва



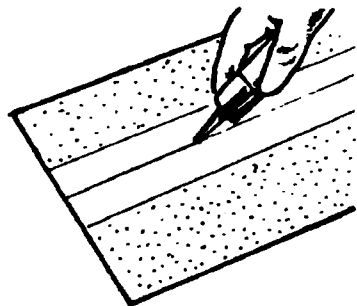
Полотна линолеума нужно тщательно  
состыковать



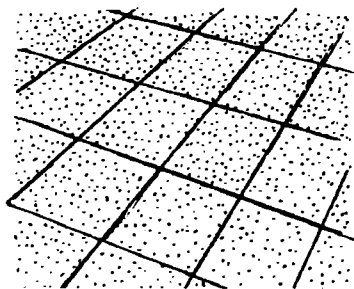
Наклеить скотч на стык



Прорезать скотч ножом



Клей заливают в прорезь



Сваренное полотно линолеума

## Уход за полом из линолеума

Большинство мер по уходу за ПВХ-линолеумом носят профилактический характер.

Основную опасность для поверхности ПВХ-покрытий представляют песок, грязь, мелкие камешки, которые можно принести с улицы на подошвах обуви. Чтобы этого избежать, нужно положить у входа в помещение чистящие коврики, решетки и другие приспособления для очистки обуви. Это гораздо проще, чем потом пытаться восстановить поврежденное покрытие.

Нужно следить за тем, чтобы на линолеум не попадали обувной крем, губная помада, спиртосодержащие продукты, а также вещества, содержащие битум или его производные. Все это может вызвать пожелтение покрытия. Длительный контакт ПВХ-покрытия с резиной также вызывает его пожелтение. Трудновыводимые пятна кофе или вина нужно быстро вытирать, не давая им высохнуть.

Не стоит надолго оставлять на линолеуме тяжелые предметы с небольшой площадью опоры: столы, стулья с тонкими ножками и т. п. Они продавливают покрытие, и в образовавшихся углублениях начинает скапливаться грязь. Под ножки мебели нужно подкладывать картон или войлок. То же самое надо делать при передвижении мебели.

Перед влажной уборкой помещений, где на полу лежит ПВХ-

покрытие, обязательно нужно проводить сухую. Для линолеумов с тонкой защитной пленкой (и тем более для не имеющих таковой) существуют специальные защитные мастики, которыми необходимо регулярно натирать покрытие после уборки. Первый раз эту мастику нужно нанести сразу же после настила линолеума.

При уборке не стоит применять агрессивные чистящие средства (как кислотные, так и щелочные) и уж никак нельзя использовать растворители, особенно на основе ацетона или подобных ему соединений.

От длительного контакта с водой на поверхности линолеума могут появиться белесые пятна.

# ОТДЕЛКА ПОЛА ДИЗАЙН-ПЛИТКОЙ

*Полимерные плиточные покрытия — это чрезвычайно износостойкая, очень долговечная и привлекательная продукция для жилых и общественных помещений. Она очень экономична, и не только за счет низкой стоимости, но и за счет небольшого количества отходов.*

*Полимерные плиточные покрытия для полов имеют ряд качеств, позволяющих утверждать, что они удобнее рулонных. Дизайн-плитка пользуется заслуженной популярностью у пользователей.*

Термин «дизайн-плитка» используется для модульных покрытий из винила и ПВХ. Полимерные плиточные покрытия представляют собой полужесткий материал, прочное соединение наполнителя и связующих смол.

Плиточные материалы обладают следующими преимуществами перед рулонными:

- экономичность в укладке на нестандартных территориях;
- бесконечное число узоров и дизайнерских решений;
- по износостойкости лучше, чем рулонные материалы;
- значительно удобнее при транспортировке и укладке;
- обеспечивают возможность относительно легкого доступа к проводам и коммуникациям, уложенным под покрытием;
- при повреждении или необратимой утрате внешнего вида любую из плиток легко заменить;
- при использовании плитки потребитель может рассчитать и

приобрести запас плиток, необходимый для замены в местах с интенсивным движением. Как правило, это 20—30% от общей площади.

Плиточные полимерные материалы для покрытия полов подразделяются на поливинилхлоридные, фенолитовые, резиновые, кумароновые.

Дизайн-плитка может быть одноцветной и многоцветной, квадратной, прямоугольной или фигурной формы.

Фактура лицевой поверхности может быть гладкой или рифленной.

**Поливинилхлоридные плитки** выпускаются одно- и многослойными, однотонными и мраморовидными.

Они обладают эластичностью, значительной прочностью, стойкостью к действию слабых растворов кислот, минеральных масел, водостойкостью.

Как правило, предназначены для полов подсобных помещений, коридоров, сантехнических блоков и кухонь.

**Резиновые плитки** выпускаются одно- и двухслойными, мраморовидными.

Обладают малой тепло- и звукопроводностью, высокими гидроизоляционными свойствами, гидро- и кислотостойки, упруги и эластичны, стойки к истиранию, термостойки.

Применяются для полов коммунальных, общественных и промышленных помещений с повышенной влажностью.

**Фенолитовые плитки** выпускаются однослойными и однотонными.

Они обладают повышенной гидро-, кислото-, морозо- и термостойкостью, значительной механической прочностью, достаточно паронепроницаемы, не адсорбируют паров ртути.

Предназначены для покрытия полов в лабораториях и цехах, где требуется повышенная химическая стойкость.

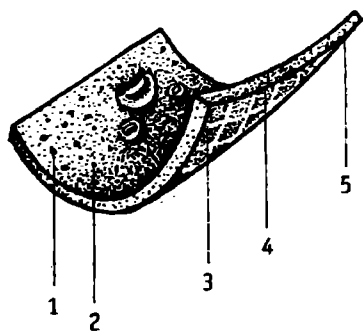
**Кумароновые и кумаронополивинилхлоридные плитки** выпускаются однослойными, однотонными или мраморовидными.

Они обладают достаточной прочностью, долговечностью, устойчивостью к кратковременному воздействию слабых кислот, щелочей, малотеплопроводны, хорошо моются.

Предназначены для полов подсобных помещений промышленных и общественных зданий. Не рекомендуются к применению в помещениях с влажным и горячим режимом работы.

# Кварц-виниловая плитка

Кварц-виниловая плитка в качестве отделочного материала используется во всем мире уже более 40 лет. Это гомогенное покрытие, поскольку его компоненты равномерно распределены по всей толщине изделия.



Кварц-виниловая плитка:

1 — карбид кремния; 2 — винил; 3 — основа из высококачественного стекловолокна; 4 — кварц; 5 — корунд

Для получения кварц-виниловой плитки используют метод прессования при высокой температуре из смеси, содержащей кварцевый песок, винил и различные добавки (пигменты, пластификаторы и т. п.). Кварцевый песок придает изделию исключительную прочность на износ, химическую устойчивость и термостойкость, а пластификаторы — относительную гибкость и ударопрочность.

Виниловая плитка с гранулами корунда и кварцевого песка — одна из последних модификаций этого материала. В поверхностный слой этого мате-

риала включены твердые, как алмаз, частицы карбида кремния. Когда человек проходит по такой плитке, то под давлением подошвы обуви материал сжимается, обнажая гранулы корунда. Таким образом, обеспечивается отличное сцепление обуви с поверхностью. Такой пол не скользит.

Чаще всего кварц-виниловую плитку выпускают размером 30x30 и 60x60 см. Ее толщина колеблется в пределах от 1,6 до 4 мм, но обычно составляет 2—2,6 мм. Варианты дизайна плитки — либо «под мрамор», либо однотонные, но с богатой цветовой гаммой.

Кварц-виниловая плитка обладает следующими свойствами: очень высокой износостойкостью, пожаробезопасностью (она совершенно не горит и выдерживает температуру до 200°C), а также

химической стойкостью. Поэтому такую плитку рекомендуется использовать на кухнях, а также в помещениях с интенсивным людским потоком (в торговых центрах, крупных офисах, дискотеках и т. п.).

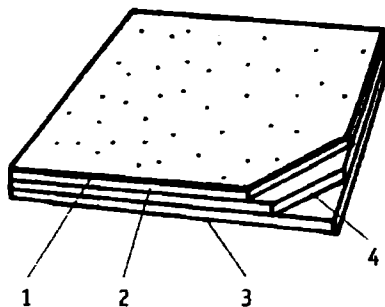
## Прессованная ПВХ-плитка

ПВХ-плитка — гетерогенное напольное покрытие, по своей структуре и составу очень близкое к ПВХ-линолеуму.

ПВХ-плитка состоит из двух слоев подложки (поливинилхлорид + смола), слоя пленки с рисунком и верхнего слоя из чистого ПВХ или полиуретана, защищающего плитку от внешних воздействий. Защитный слой может иметь толщину от 0,3 до 1 мм, а общая толщина плитки составляет 2—3 мм.

Как уже говорилось, форма ПВХ-плитки разнообразна — от стандартных квадратов размером 30х30 см до прямоугольников, довольно хорошо имитирующих камень, деревянные доски, паркет и даже металл. Плитка может иметь и рельефную поверхность. Если, например, она имитирует рассохшуюся деревянную доску, то на ощупь можно почувствовать неровности «трещинок» и «сучков». Если это имитация гранита, то поверхность будет слегка шероховатой, а если плитка сделана «под паркет», то она, соответственно, гладкая и ровная.

ПВХ-плитка предоставляет для создания напольного покрытия практически неограниченные возможности в смысле компоновки рисунка и сочетания материалов. Поскольку толщина всех ПВХ-плиток одинаковая, то на поверхности



Износостойкая ПВХ-плитка:

- 1 — полиуретановое покрытие; 2 — износостойкий слой пигментированного чистого пластифицированного ПВХ; 3 — обратная сторона из наполненного ПВХ; 4 — упрочнение стекловолокном



пола в одном помещении можно легко комбинировать «дерево» с «камнем» и «металлом».

ПВХ-плитка в последнее время становится одним из самых популярных напольных ПВХ-покрытий благодаря легкости обработки и простоте укладки, а также высокой износостойкости и неприхотливости в плане ухода. Области ее применения чрезвычайно разнообразны: от обычных квартир до представительских помещений класса люкс. Прочность, высокая термо- и влагостойкость этого материала позволяют использовать его в ваннах и душевых комнатах, а также на кухнях и в лоджиях.

## Подготовка основания пола

Пол должен быть чистым, сухим, ровным и не иметь изъянов. При повышенной влажности пола рекомендуется применение влагонепроницаемой мембраны.

Деревянное основание пола должно быть прочным, твердым и иметь покрытие из фанеры толщиной 6 мм.

Если основа пола грунтовая, обязательно укладывается бетонная подушка или стяжка из легкого бетона. А на бетонную плиту перекрытия укладываются последовательно два слоя — теплоизоляционный и звукоизоляционный.

Окончательно выровнять поверхность можно с помощью полимерцементного раствора.

Раствор, состоящий из песчано-цементной смеси и поливинилацетатной дисперсии ПВА, готовится следующим образом: цемент смешивается с песком в соотношении 1:3 или 1:4, а затем в сухую смесь добавляют поливинилацетатную дисперсию в количестве 5% массы сухой смеси. Раствор наносят на очищенную от наплывов, грязи и пыли поверхность.

Поверхность бетонного пола необходимо обработать выравнивающими смесями ВЕТОНИТ, ПЛИТОНИТ и т. п. Перед выравниванием пол надо тщательно загрунтовать, используя специальную грунтовку для грунтования под ровнительную смесь или клей ПВА. Перед грунтованием пола под выравнивающую смесь его надо хорошо очистить, можно пропылесосить.

Огрунтовка поверхности основания небольших помещений осуществляется маховой кистью.

## Гомогенная плитка UROFLOOR (Финляндия)

Наименование	Истираемость, мм, не более	Абс. остаточная деформация, мм, не более	Изменение линейных размеров, %, не более	Индекс снижения приведенного уровня ударного шума, Дб, не менее	Показатель теплоусвоения поверхности пола, $W/m^2K$ , не более	Толщина (всего) +0,2 мм	Толщина транспортного слоя, мм	Вес (всего) +10%, $кг/м^2$	Особенности
ХОВИ, ХОВИ, ТЕМА, ХОВИ РАЕ	0,2	0,1	0,1	2	0,03	2,0	2,0	4,000	Общественные помещения с очень большими нагрузками: универмаги, склады, офисы. Обработано Пурам под УФО
ХОВИ ПИТО	0,2	0,1	0,1	2	0,03	2,0	2,0	4,000	Общественные помещения, где требуется противоскользящее покрытие

## Укладка ПВХ-плитки

Для подготовки к настилу плитку прогревают в теплом помещении с помощью электроплиты, сортируют по цвету и оттенкам и укладывают в стопки.

Затем нужно сделать разметку и разбивку пола помещения с помощью шнуров осей, раскладку плиток вдоль осевых шнуров насухо, согласно рисунку, с подгонкой их в местах примыкания к стенам.

Плитки укладывают рядами, параллельными стенам помещения, и диагональными, если ряды плиток укладываются под углом  $45^\circ$  к стенам.

**Прямоугольный рисунок пола.** При прямоугольном рисунке пола натягивают два осевых взаимно перпендикулярных шнура — продольный и поперечный. Вдоль шнуров раскладывают насухо плитки так, чтобы их кромки касались шнуров. Если целое число плиток не укладывается, шнуры смещают или обрезают крайние в ряду плитки. Затем на мастике приклеивают маячные полосы, состоящие из двух рядов плиток, которые укладываются по обе стороны от шнуров. Затем укладываются все остальные плитки.

Укладку можно вести двумя приемами — «на себя» и «от себя».

В любом случае для укладки необходимо использовать определенные карты раскроя.

**Диагональный порядок укладки** плиток осуществляется следующим образом. Сначала определяется положение продольной и поперечной осей. Затем из центра помещения под углом  $45^\circ$  проводятся диагональные оси. Все это закрепляется шпагатом, прикрепленным гвоздями.

В случае диагонального расположения плиток возникает необходимость делать фриз по всему периметру стен. Ширина фриза должна быть такой, чтобы основное поле фриза по всему периметру состояло из треугольных плиток одного цвета. Чтобы обеспечить это, сначала в месте пересечения диагональных осей укладывают насухо четыре плитки: вверх, вниз, налево и направо от центра осей. Затем вплотную друг к другу укладывают плитки по обе стороны от этих (уложенных ранее) четырех плиток.

Плитки, как правило, укладывают в шахматном порядке, чередуя плитки более темного цвета (оттенка) со светлыми.

Не стоит забывать о сохранении однородности цвета: не использовать при укладке плитки из разных партий.

Укладку плитки проводят согласно общим требованиям, используя акриловый клей или мастику.

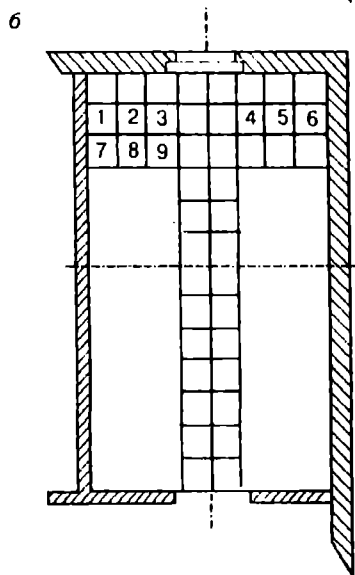
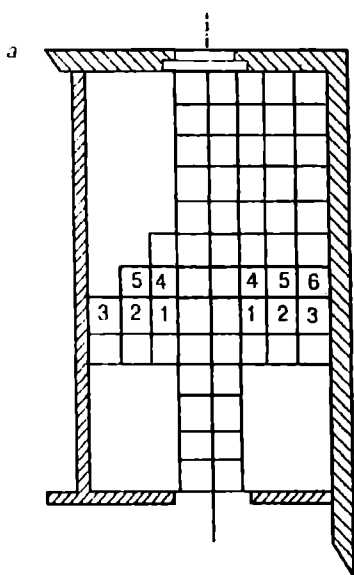
В течение 24 часов до укладки и во время работ необходимо поддерживать температуру покрытия не ниже 18°C.

Мастика или клей в процессе работы может наноситься как на плитку, так и на основание. Подогревать мастику надо только в горячей воде.

Наносить мастику нужно слоем толщиной до 1 мм с выравниванием ее стальным зубчатым шпателем.

Укладка плиток производится на мастику, начиная от середины помещения (центра пересечения поперечного и продольного осевых шнуров), с уплотнением резиновым молотком каждой плитки (от середины плитки к ее краям).

Сразу после укладки рекомендуется прокатать пол ручным катком весом 65 кг в обоих направлениях.



Укладка ПВХ-плитки: а — приемом «на себя»; б — приемом «от себя»

Затем устанавливаются плинтуса.

Нужно подмести пол, удалить следы от клея или мастики.

Затем протирают пол нейлоновой тряпкой, смоченной в нейтральном очистителе. После укладки пол можно протирать влажной тряпкой, но не заливать водой в течение 5 дней.

И наконец, на готовую и очищенную поверхность пола наносят 2—3 слоя металлизированной акриловой полироли.

## Уход за полом из дизайн-плитки

Необходимо делать сухую уборку (подметать и пылесосить).

При необходимости надо протирать тряпкой, смоченной в нейтральном моющем растворе, или очищать/полировать пол с помощью жидкости по уходу за полом.

В местах с интенсивным движением для восстановления глянца может потребоваться нанесение дополнительных слоев полироли.

Может потребоваться удаление старых слоев полироли через 9—12 месяцев. Для этого надо использовать жидкость для удаления полироли и нанести полироль снова.

# ОТДЕЛКА ПОЛА КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКОЙ

*Керамическая плитка — наиболее подходящий облицовочный материал для поверхности пола в ванной и туалетной комнатах. Она восхищает своими цветами, формами и размерами. С помощью плитки создается очень прочная, износостойчивая отделка.*

*При покупке керамической плитки нужно учитывать, что она может быть разной: глазурованной и неглазурованной.*

*Классический керамогранит отличается тем, что имеет однородный рисунок на всю глубину плитки, на нем мало заметны следы износа.*

Привлекательность керамической плитки заключается в ее широком практическом применении и декоративной функции.

Одной из самых главных характеристик напольной плитки является ее износостойкость. От этого показателя зависит, как долго плитка будет сохранять свой внешний вид без изменений и в каком помещении можно использовать данную плитку.

Укладка напольных керамических плиток не является очень сложной работой, которая требует специальной квалификации и умения. Прежде чем приступить к этой работе, нужно купить соответствующие плитки. При их выборе кроме красивого внешнего вида нужно обращать внимание также на физико-химические свойства плиток.

# Выбор плитки

Керамические плитки классифицируются по различным параметрам:

- по назначению — стеновая или половая плитка;
- по конструкции — глазурованная и неглазурованная;
- по размерам — от 2,5×2,5 см до 30×40 см;
- по материалу — керамика, керамогранит и т. д.

Всю плитку условно можно разделить на несколько групп: двухобжиговая плитка, однообжиговая плитка, керамический гранит.

Двойной обжиг (*bicottura (ит.)* — бикоттура) — древнейший способ производства глазурованной плитки. Согласно этой технологии глиняную смесь прессуют, обжигают, после чего на поверхность черепка наносят глазурь и обжигают плитку второй раз.

Одинарный обжиг (*monocottura (ит.)* — монокоттура) — более современная технология, вытесняющая сейчас технологию двойного обжига.

Основой керамической плитки является утель, который при рассмотрении под микроскопом может быть плотным, как стекло, или пористым. От степени пористости утеля зависит и способность

---

## *Материалы для плиточных работ*

**Клей для плиток КРЕЙЗЕЛЬ (KREISEL)** с добавлением воды превращается в мягкий эластичный раствор. Применяется для приклеивания тонкой керамики, фаянсовых, каменных, керамических и изолирующих плит, снаружи и внутри. Основаниями являются цементный пол, цемент.

**Синтетическая добавка ГУТЕ МИШУНГ (GUTE MISCHUNG).** Раствор становится водонепроницаемым и может служить как клеящим средством, так и для заделки щелей. Им можно приклеивать плитку на любые поверхности.

**Суперклей КРЕЙЗЕЛЬ ФЛИЗЕНФЕСТ СУПЕР 2001 (FLIESENFEST SUPER)** подходит для внутренних и наружных

плитки поглощать влагу. У плитки на белой массе утель светлый, а на красной массе всех оттенков — от желтого до темно-красного. Если поверхность покрыта слоем цветного стекла, плитка называется глазурированной. К ней относятся такие виды, как майолика, коттофорте, фаянс.

Неглазурированная — это плитка котто, керамический гранит. Технология современного керамического производства позволяет обеспечить любой цвет, текстуру, рисунок или орнамент. Даже один и тот же цвет можно получить в глянцевом и матовом исполнении.

**Майолика (метлахская плитка)** обязательно глазуруется непрозрачной глазурью, которая наносится на розовую основу («бисквит»). Наиболее распространенными форматами являются размеры 15×15 см, 15×20 см и 20×20 см. Среди физических свойств можно отметить высокую механическую прочность, несмотря на высокий показатель пористости (водопоглощение может составлять от 15 до 25%), и прекрасную стойкость, прочность к образованию кракелюров в глазури.

**Клинкерная плитка** характеризуется относительно плотной основой и, следовательно, отличается хорошей механической прочностью и стойкостью к воздействиям атмосферных явлений. Плит-

---

работ. Применяется для приклеивания облицовочной плитки, керамической мозаики, природных, искусственных и других каменных изолирующих, шумопоглощающих и теплосохраниющих плиток. Подходящее основание: цементная, известковая и гипсовая штукатурка, гипсокартонные плиты и др.

**ЗИШЕРХАЙТСКЛЕБЕР (SICHERHEITSKLEBER)** — многофункциональный строительный клей для наружных и внутренних работ, который легко наносится на поверхность. Им можно наклеивать керамическую плитку практически всех размеров: мозаику, узкую плитку, формировочный камень и др.

**Быстрый клей ЛУГАТО ЗИШЕРХАЙТСКЛЕБЕР ШНЕЛЬ (LUGATO SICHERHEITSKLEBER SCHNELL)** содержит специальные ускорительные компоненты.



ка этого типа может быть неглазурованной, глазурованной или остеклованной (т. е. покрытой тонким слоем прозрачной стекловидной массы).

Клинкер используют при облицовке внешних стен или стенок бассейнов. Плитка выпускается в различных форматах: 12×24 см, 20×20 см и 30×30 см.

**Котто** — это одна из древнейших технологий производства плитки. Котто (*cotto* (*ит.*) — пористая плитка из красной глины одинарного обжига, получаемая путем экструзии. Чаще всего она не глазуруется и имеет разнообразную натуральную окраску в пределах терракотовой гаммы (желтый, розовый, красный, коричневый оттенки).

В коллекцию плитки котто может входить набор самых разных элементов: фоновая плитка различных размеров и форм, ступени, поручни, соединительные элементы, ливневые стоки, бордюры и т. д. Для того чтобы плитка котто, уложенная внутри помещения, долго сохраняла внешний вид, после укладки нужно покрыть ее защитными составами (гидрофобными средствами и восковыми мастиками). Иначе на пористой неглазурованной поверхности вполне могут появиться пятна.

---

Клей применяется для быстрого приклеивания керамической плитки и других плит. Этим клеем можно приклеивать плитку на кухне, в прихожей, в таких местах, которые через короткое время необходимы для использования.

**ЗИШЕРХАЙТСКЛЕБЕР ФЛЕКСИБЕЛЬ (SICHERHEITSKLEBER FLEXIBEL)** — надежный, упругий клей. Клеит на любые поверхности, в том числе на древесно-стружечные плиты, на старую плитку и на прочные старые покрытия.

Применяется для приклеивания облицовочной (керамической) плитки всех размеров на стены, а также на поверхности под воду, для наружных и внутренних работ, для плиток из натурального камня.

Используется при приклеивании керамических покрытий на

**Фаянс** — эмалированные плитки с пористой белой основой, формованные прессованием. Основные размеры фаянсовой плитки — 20х20 см, 15х20 см, 30х30 см.

### **Керамический гранит**

Отдельно следует остановиться на плитке, называемой «керамический гранит» (фарфоровый грес, колормасса, плитка из искусственного камня).

Керамический гранит обладает отличными декоративными и физико-механическими свойствами.

Керамический гранит относится к новым отделочным строительным материалам — это керамическая плитка, получаемая методом прессования из специальных тяжелых глин с добавлением различных минералов.

К главным особенностям керамического гранита относят:

- его высокую износостойкость;
- низкое водопоглощение;
- исключительное сопротивление постоянным механическим воздействиям;
- нейтральность к воздействию кислот и щелочей;
- морозоустойчивость;

---

древесные плиты в душевых, где используется в соединении с ЛУГАТО ШВАРЦЕР БЛОКЕР ЛУГАТО ШУТЦФОЛЕ (SCHWARZER BLOCKER SCHUTZFOILE).

**Клей БУСТИЛАТ ВЭ-С** предназначен для приклеивания облицовочных плиток и различных отделочных и облицовочных материалов на бетон, штукатурку, кирпич и другие пористые поверхности. После полного высыхания клей образует прочный влагостойкий шов, обеспечивающий надежное соединение склеиваемых поверхностей.

**Клеящая добавка БЕССЕРЕР МОРТЕЛЬ (BESSERER MORTEL)** улучшает качество других растворов. Раствор становится более эластичным, легко наносится на поверхность.

- устойчивость к воздействию ультрафиолетовых лучей;
- кроме того, в отличие от естественного камня он не имеет радиационного фона.

Керамический гранит изготавливают в виде плиток из природного экологически чистого сырья.

Для придания необходимого цвета в массу вводят минеральные пигменты.

Плитки керамического гранита изготавливают с матовой, полированной и рифленой поверхностью, которая не становится скользкой даже после дождя.

В наши дни выпускается много видов плитки различных размеров и форм. При покупке плитки не следует руководствоваться только внешними данными приглянувшегося образца.

Информацию о характеристиках плитки можно получить из пиктограмм, размещенных на плиточной упаковке. Например, изображение кисти руки соответствует стеновой плитке, снежинка означает морозоустойчивость, а изображение ступни на заштрихованном фоне — повышенную износостойчивость.

Часто встречается изображение стилизованного языка пламени с цифрой 1 или 2. Это говорит о количестве обжигов плитки.

Выбор керамической плитки сегодня неограничен. Продаются

---

Добавка в 2 раза усиливает клеящую силу растворов.

Применяется в качестве добавки в растворы для заделки щелей, при обклеивании облицовочными покрытиями древесностружечных плит или заполнении щелей между стеклоблоками.

**Мастика для керамической плитки МИРАКЛ (MIRACLE, США)** отличается влагостойкостью и высокой прочностью, готовая к использованию.

Применяется для приклеивания керамической плитки к поверхности из кирпича, бетона, дерева, фанеры, сухой штукатурки и старой керамической плитки.

**Клей ФИКС-ИТ фирмы САДОЛИН (FIXIT SADOLIN, ШВЕЦИЯ)** обладает хорошим сцеплением с окрашенной, влажной и холодной поверхностью. Склеивает большинство материалов:

плитки различного цвета и узора, разнообразной формы и размера, выбор расширяется еще и за счет возможности комбинирования.

При выборе необходимо учитывать планировку и размеры помещения, его освещение.

Величина керамических плиток и узор оказывают решающее влияние на восприятие помещения.

Темный цвет зрительно уменьшает пространство, светлый — увеличивает.

Количество керамических плиток рассчитывают, учитывая размеры поверхности пола, затем необходимо прибавить 5% на отходы. Точно определяют число плиток с узором (декор), число плиток для орнамента (бордюр) и т. д.

При покупке нужно проверить, обтесана ли плитка со всех четырех сторон так, чтобы образовывался U-образный зазор, заливаемый раствором при присоединении плитки одна к другой. В другом случае используют спички, кусочки карды или пластиковые плиточные прокладки, чтобы соединения по всей поверхности, открытой плиткой, были ровными и открытыми.

И, наконец, выбирают клей, соответствующий условиям, в которых он будет использоваться. Используя тонкослойный клей, можно отделывать керамической плиткой все типы поверхностей — фа-

---

древесину, гипсовые плиты, металл, ламинат, стекло и кафельные плитки.

**Клеевой раствор АТЛАС (Польша)** для наружных и внутренних работ. Клей применяется для укладки керамических плиток на оштукатуренных, бетонных стенах и других сухих или влажных основаниях, выполненных из керамических материалов. Клей пригоден для кирпичной кладки: выравнивания поверхностей и шпатлевания (толщиной до 5 мм).

**Клеевой раствор АТЛАС ПЛЮС** с повышенной эластичностью и клейкостью. Клей применяется для наружных и внутренних работ в сухих, мокрых помещениях, для укладки керамических плиток при облицовке стен, балконов, террас, фарфоровой

неру, камень, гетинакс и даже старую керамическую плитку. Единственное требование состоит в том, чтобы поверхность была устойчивой, ровной и гладкой.

На неровных неотделанных поверхностях, как правило, используют толстослойный клей, который может устранить неровности высотой до 12 мм.

Выбор клея зависит от будущего назначения покрываемой поверхности. Для душей и окон в ваннах и кухнях важно использовать клей, имеющий водостойкие и грибокостойкие свойства.

В помещениях, в которых могут быть вибрации, лучше использовать эластичный клей. На полах кухни можно применять эпоксидный клей на смоле, который должен быть совершенно гигиеничным и устойчивым как против воды, так и против домашней химии.

### **Классы износоустойчивости и категории скольжения для напольной плитки**

*Группа 1 (PEI I)* для мест с небольшим движением, в которых используется мягкая обувь. Плитку данной группы следует применять только в ванных комнатах и любых других помещениях, которыми мало пользуются.

---

мозаики, фасадных плиток, плиток из натурального камня на сборных бетонных конструкциях, на поверхности старых керамических плиток, на остатках старых клеев, масляных красок.

*Поливинилацетатный клей ПВА* клеит дерево, бумагу, картон, стекло, фарфор, кожу, линолеум, облицовочные плитки.

*Выравнивающий раствор АТЛАС* используется для выравнивания поверхностей стен перед укладкой керамических плиток. Как универсальный раствор может применяться на основаниях из кирпича, бетона, газобетона, цементно-известковой штукатурки, а также для шпатлевания поверхностей.

*Эластичная эмульсия для клеевого раствора АТЛАС*, применяемая вместе с клеевым раствором АТЛАС, дает возможность

*Группа 2 (PEI II)* для комнат с участками движения небольшой плотности, где ходят в домашней обуви. Плитка данной группы должна использоваться для квартир, коттеджей, за исключением кухонь, прихожих, лестниц и балконов.

*Группа 3 (PEI III)* для помещений, не имеющих непосредственного доступа с улицы, с движением средней интенсивности, в которых ходят в обычной обуви. Плитка данной группы пригодна для укладки во всех помещениях дома или квартиры, гостиницах, небольших офисах.

*Группа 4 (PEI IV)* для помещений с интенсивностью движения от средней до высокой, полы которых подвержены большому истиранию, чем полы группы 3. Плитка данной группы пригодна для применения в помещениях жилых и общественных зданий.

*Группа 5 (PEI V) ISO 10545.* Плитка данной группы пригодна к применению на участках с движением любой интенсивности. Плитка, включенная в данную группу, заметно отличается по износостойкости от группы 4. Используется в общественных помещениях с высокой проходимостью.

Другой не менее важной характеристикой напольной керамической плитки является сопротивление скольжению. Она имеет большое значение для плитки, которой покрывают полы в особых

---

укладывать керамические плитки на такие основания, как бетон, штукатурка, газобетон, кирпичная стена, гипсокартонные, древесные плиты, асфальт, цементный пол. Можно укладывать плитку на остатки старых клеевых, масляных покрытий, на поверхность старых плиток. Эмульсия улучшает свойства клеевого раствора, повышает его эластичность, пластичность.

*Клей — «жидкие гвозди» МИРАКЛ (США)* применяется для склеивания панелей, керамической плитки, кирпичей, деревянных реек, глиняных изделий, сухой штукатурки, стекловолна, дверных порогов и др.

*Универсальный клей для плит Р-23 МОНОЛИТ* используют для укладки кафельной и керамической плитки на ровные поверхности.

(специализированных) помещениях жилых домов, общественных и производственных зданий, а также полов, находящихся под открытым небом.

## Подготовительные работы

Перед выполнением плиточных работ необходимо подготовить надежную и плоскую поверхность.

Плитку можно класть поверх различных типов покрытий, даже поверх старой керамической плитки. Однако для успешного выполнения плиточных работ поверхность должна быть сухой, чистой и твердой.

Плитку можно класть поверх глянцевой или эмульсионной краски, если, конечно, сама краска прочна и не имеет дефектов.

Если старая керамическая плитка крепко держится на полу и ее поверхность достаточно ровная, новую плитку можно класть непосредственно поверх старой. По возможности новую плитку располагают так, чтобы она перекрывала стыки старой кладки. Рекомендуется зачистить поверхность старой плитки шкуркой из кар-

---

*Клей для плитки эластичный P-25 МОНОЛИТ* может использоваться как в сухих, так и в мокрых помещениях для крепления керамического профильного камня, мозаики.

*Клей для плитки ФЛИЗЕНКЛЕБЕР (FLIESENKLEBER)* предназначен для облицовки стен природным камнем, керамической плиткой, для приклеивания гипсокартонных панелей, изоляционных плит (минеральная вата, пенополистирол).

В сочетании с КЛЕБЕР-ЭЛАОТ (KLEBERELAST) применяется при повышенных нагрузках, для укладки плитки на старую облицовочную плитку и на дерево.

Используется для внутренних и наружных работ.

*Клей плиточный эластифицированный ФЛЕКСКЛЕБЕР* предназначен для облицовки поверхности стен в местах с повышен-

бида кремния. Это обеспечит лучшее сцепление новой плитки со старой.

Разбитую или шатающуюся старую плитку необходимо аккуратно отбить и заполнить это место цементом или штукатуркой заподлицо с остальной поверхностью. Так же обрабатывают и места выпавшей старой плитки.

При устранении местных неровностей обнаруженные выпуклости срубают, а впадины выравнивают полимерцементным раствором. Участки основания, загрязненные маслом или жиром, вырубают и заделывают свежешелочным раствором. Повреждения стяжки и неровности глубиной более чем 10 мм выравнивают цементно-песчаным раствором состава 1:3. Для лучшего сцепления растворной прослойки плиточных полов поверхность основания обрабатывают стальной щеткой, а бетонную подготовку насекают бороздами глубиной 3—5 мм. Непосредственно перед укладкой плитки основания увлажняют и грунтуют цементным молоком. Основания под полы из плиток, укладываемых на мастике, готовят в той же последовательности.

Ровность поверхности подготовленного основания проверяют двухметровой рейкой, перемещаемой в разных направлениях. При этом просветы между рейкой и основанием не должны превышать

---

ными деформационными нагрузками, для гибких деформируемых оснований (например, ДСП), а также при облицовке плиткой по плитке. Используется для внутренних и наружных работ.

**Стандартная клеевая смесь СОПРО РВК 372 (SOPRO)** используется для укладки керамических плиток, фарфоровой мозаики, клинкерных плит, для выравнивания трещин и неровностей глубиной до 3 мм.

Преимущественно используется в сантехнических комнатах и кухнях.

**Усиленная клеевая смесь СОПРО FF 450** применяется при облицовке стен и пола, обогреваемых полов, бассейнов, резервуаров с питьевой водой, для армирования сетки в теплоизоляции



2 мм. Основания должны быть ровными, так как слой мастики толщиной 1—3 мм не сглаживает отдельные неровности поверхности, как при укладке плиток на растворе. Повреждения стяжки и западающие неровности глубиной более 15 мм заделывают цементно-песчаным раствором состава 1:3. Поверхность таких дефектных участков очищают, смачивают цементным молоком и заделывают раствором.

Выбоины, раковины и другие западающие места глубиной до 15 мм очищают от грязи и пыли, затем грунтуют раствором дисперсии ПВА 7%-ной концентрации, после чего выравнивают цементно-песчаным раствором, заглаживая поверхность шпателем. Основание, имеющее шероховатости и раковины глубиной 2—3 мм, выравнивают шпатлевкой, приготовленной из портландцемента, ПВА, тонкого песка и воды (состава соответственно 1:0,4:0,5 в мас. ч.). Шпатлевку наносят шпателем, заполняя только западающие неровности.

Основание из цементно-песчаной стяжки должно быть монолитным, без трещин, иметь влажность не более 5%. Если к моменту укладки пола основание требует ремонта, его укрепляют сплошным выравнивающим слоем толщиной 8—15 мм из полимерцементного раствора. До укладки выравнивающего слоя поверхность

---

онных системах утепления здания — везде, где нужна повышенная прочность на отрыв.

*Эластичная клеевая смесь СОПРО N 1* применяется при укладке всех видов облицовочных плит, особенно для укладки керамического гранита, натурального камня, крупноформатных плит.

*Клей для укладки кафельной плитки ПЕТРОМИКС К/КС* при смешивании с водой образует легко перерабатываемый, удобный в работе раствор с хорошей пластичностью и сцеплением с основанием поверхности.

ПЕТРОМИКС предназначен для укладки мозаичной, настенной и напольной керамической плитки на оштукатуренные,

стяжки очищают стальными скребками от мусора, шпатлевки и тщательно подметают.

Имеющиеся трещины разрезают и прочищают. Затем поверхность цементно-песчаной стяжки грунтуют дисперсией ПВА 8%-ной концентрации. Грунтовку наносят небольшими участками по ходу укладки полимерцементного раствора. В этом случае грунтовка не успеет высохнуть и тем самым обеспечит прочное сцепление выравнивающего слоя с основанием стяжки. Если основания сильно поглощающие или пыльные, поверхность пола должна быть загрунтована эмульсией. Грунтование укрепляет и стабилизирует основание, а также увеличивает сцепление раствора с основанием.

Грунтовочную эмульсию равномерно наносят на основание кистью или малярным валиком. На сильно поглощающих и пыльных основаниях (газобетон) грунтование выполняют два раза, первый раз применяя эмульсию, разбавленную водой в соотношении 1:1.

Выравнивающий раствор приготавливают, высыпая сухую смесь в воду и вымешивая вручную или механически до получения однородной массы.

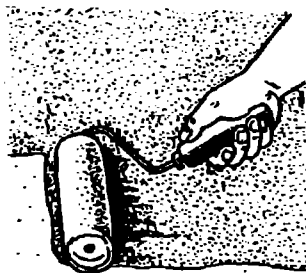
При приготовлении раствора необходимо строго следовать инструкции, нанесенной на упаковку клея.

---

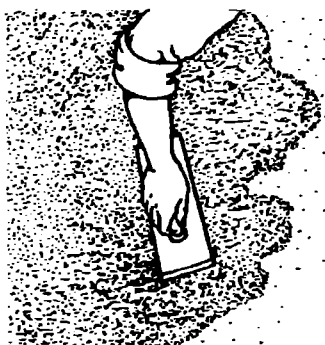
кирпичные, цементные, газобетонные и бетонные поверхности, гипсовые штукатурки и гипсокартон, как внутри, так и снаружи здания.

**НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ** использовать при облицовке бассейнов, оснований, подвергающихся деформации, печей и каминов, на старую кафельную плитку или масляную краску.

**Клей для укладки кафельной плитки на сложные поверхности ПЕТРОМИКС КУ/КТ** предназначен для укладки мозаичной, настенной керамической плитки, плитки из природного камня на оштукатуренные, кирпичные, цементные, газобетонные, бетонные, деревянные основания, гипсокартон, гипсовые штукатурки, масляную краску и выполненные из керамических материалов поверхности как внутри, так и снаружи зданий.



Использование грунтовочной эмульсии



Нанесение выравнивающего раствора

Перед употреблением раствор оставляют на 5—10 мин. для получения однородного состава, после чего еще раз вымешивают.

Нанесение выравнивающего раствора начинают с места, на котором больше всего неровностей.

После затвердения первого слоя выравнивающего раствора можно наносить следующий слой. Раствор на основание надо наносить металлической гладкой теркой.

---

**Клеевая смесь ПЛИТОНИТ-А/В** на цементной основе для укладки керамической плитки на различные поверхности пола.

Для укладки мозаичной плитки лучше всего использовать шпатель с насечкой 6х6х4 мм.

**ПЛИТОНИТ-А** — сухая клеевая смесь на цементной основе, предназначенная для укладки настенной керамической плитки на известково-цементные штукатурки и бетонные поверхности при внутренних работах в сухих помещениях.

**ПЛИТОНИТ-В** — сухая клеевая смесь на цементной основе для укладки настенной керамической плитки на поверхности из бетона, газобетона, на кирпичную кладку, гипсокартон, известково-цементные штукатурки в сухих, влажных и мокрых помещениях, а также при наружных работах и для облицовки керамической плиткой бассейнов.

Места, на которые был нанесен выравнивающий раствор, после его затвердения (минимум 24 часа) покрывают еще раз грунтовой эмульсией.

## Укладка плитки

Подготовив поверхность для плитки, можно приступать к ее укладке, определив основные ориентиры для рядов и начальную точку для первой плитки. Эта плитка занимает решающее положение: она определяет положение всей плитки на полу.

Прежде чем устанавливать плитку, необходимо спланировать расположение плиток так, чтобы свести к минимуму небольшие отклонения в поддерживающих поверхностях и избежать необходимости в использовании обрезной плитки.

На чертеж наносят расположение плиток с узором и определяют место, где предполагается начать работу.

Укладывая плитку в нишах или выступах, важно придерживаться одного варианта из двух возможных: либо начинать класть целые плитки от осевой линии пола — тогда резанные плитки будут располагаться по краям, либо начинать класть целые плитки с кра-

---

**Клеевая смесь ПЛИТОНИТ-С** на цементной основе предназначена для укладки настенной керамической плитки, плитки из натурального и искусственного камня на сложные поверхности: керамическую плитку, окрашенные водостойкими красками поверхности, на поверхности из бетона, на гипсокартон, штукатурки и др.

**Затирка для швов между керамическими плитками ПЕТРОМИКС-3.**

Растворы для затирки швов ПЕТРОМИКС-3 пластичны, просты в приготовлении и удобны в работе.

Они могут заполнять швы между плитками до ширины 6 мм.

При затвердевании раствор не трескается, он твердый, прочный на повреждения и плотно прилегает к краям плиток.

ев — тогда по центральной оси проема лягут резанные плитки. Причем ширина резанных плиток не должна быть меньше половины ширины целой плитки.

## Инструменты и приспособления

Для установки плитки используют ватерпас, рейки (50x25 мм) и зубчатый шпатель для наложения клея. Пазы (бородки, желобки) должны иметь правильные промежутки и глубину в соответствии с выбранной плиткой и клеем.

Кремнийорганический (силиконовый) герметик наносится непосредственно из тубика или с помощью распылителя.

Для резания керамической плитки используют стеклорез, плиткорез, карбидвольфрамовое колесо или разметчик. После нанесения инструментом зарубок плитку разламывают. Для выравнивания бесформенных краев и отверстий потребуются щипцы.

Для безопасности при резании плитки необходимо надевать защитные перчатки, при работе с раствором — перчатки.

---

Растворы не содержат острых, твердых материалов и поэтому не повреждают поверхность керамических плиток.

Цвет — белый, серый и черный. Срок схватывания — не более 4 часов.

Применяется для заполнения швов между керамическими стеновыми плитками, глазурированной мозаикой внутри и снаружи здания.

### *Сухая затирочная смесь ПЛИТОНИТ-3.*

Смесь на цементной основе для затирки швов керамической плитки. Содержит наполнители и нейтральные для здоровья полимерные добавки. Ширина затирочного шва — 2—6 мм.

Предназначена для затирки швов настенной керамической плитки в сухих, влажных и мокрых помещениях.

## Порядок работ

Затем приготавливают клеевой раствор путем высыпания сухой смеси в воду и вымешивания вручную или механически.

Как правило, используют четко определенные пропорции: 2,5 л воды на 10 кг сухой смеси.

После вымешивания раствор оставляют на 5—10 минут для получения лучшей однородности и еще раз вымешивают.

Клеевой раствор равномерно наносят на стену гладкой стороной терки, а потом равномерно распространяют по поверхности стены зубчатым шпателем.

Клеевой раствор наносят на поверхность не более 1 м<sup>2</sup>, так как он сохраняет свои клеевые свойства на протяжении 30 минут.

Величину зубьев терки следует подобрать по величине и глубине внутреннего профиля, а также по размеру плитки. Следует придерживаться правила — чем больше плитка и больше неровностей на полу, тем больше размеры зубьев терки.

Начать укладку лучше от первой плитки в любом углу, если из расчетов расположения выходит, что там должна находиться целая плитка. Если первая плитка должна обрезаться, то начинают укладку от первой целой плитки в соответствующем для нее месте.

---

### *Затирка для швов МОНОЛИТ Р-37.*

Широкая гамма цветов. Имеет оптимальный расход, удобна в использовании.

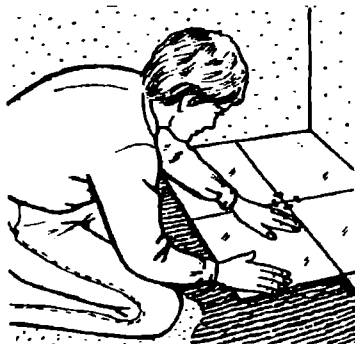
Применяется для заполнения швов между керамическими стеновыми плитками, глазурированной мозаикой в сухих, влажных и мокрых помещениях внутри зданий.

### *Грунт глубокого проникновения МОНОЛИТ Р-51.*

Использование грунта позволяет достигнуть высокой прочности и долговечности итогового покрытия. Предназначен для грунтовки поверхностей стен перед проведением всех видов отделочных работ, в том числе и приклеиванием керамической плитки.



Приготовление клеевого раствора



Укладка напольной плитки

Для того чтобы швы были одинаковые, используют дистанционные крестики, добирая их до ширины шва. Плитки после укладки на полу прижимают рукой, а если плитки большие — подбивают их специальным резиновым молотком. Излишки раствора удаляют, пока он не затвердел.

В случае укладки напольных плиток на системах отопления с обогреваемым полом следует применять клеевой раствор АТЛАС

---

### ***Грунтовка глубокая ТИФЕНГРУНД (TIFFENGRUND).***

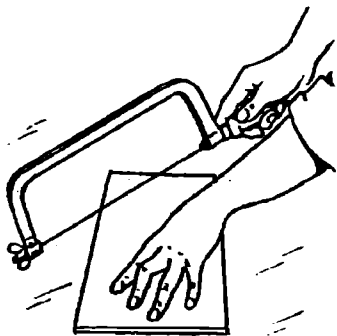
Быстросохнущая, бесцветно-прозрачная, не содержащая растворителей грунтовка. Не вредна для здоровья, дает возможность «дышать» помещению, так как не изолирует водяные пары внутри сооружения.

Глубокая грунтовка ТИФЕНГРУНД — готовая к употреблению для предварительной обработки основания в целях улучшения адгезии (сцепления покрытия с основанием) и укрепления поверхности при укладке керамической плитки.

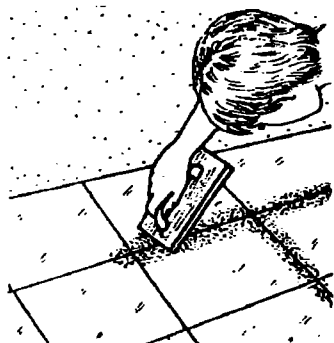
### ***Стиролакриловый праймер ПЕТРО-МИКС ПП-1.***

Используется как грунтовка для укрепления и снижения проницаемости впитывающих влагу поверхностей.

Предназначена для предварительной обработки оснований в



Обрезание плитки лобзиком со специальной вольфрамовой пилкой



Заполнение швов затиркой

**ПЛЮС**, который характеризуется повышенным сцеплением с основанием и эластичностью, а также выравнивает напряжение основания, вызванное разницей температур.

**Внимание!** Нельзя укладывать плитки при включенном отоплении с обогреваемым полом. Нельзя включать отопление до полного схватывания клеевого раствора.

---

целях повышения адгезии (при укладке плиток на окрашенные поверхности), снижения проницаемости хорошо впитывающих влагу поверхностей (наливные самонивелирующиеся) и укрепления поверхностей.

### ***ВЕТОНИТ РЕНОВЕЙШЕН ФИКС (VETONIT RENOVATION FIX).***

Ремонтный раствор предназначен для укладки кафельных и напольных плиток на окрашенные поверхности, поверхности из керамических плиток и на обычную основу из бетона, штукатурки в сухих и влажных внутренних помещениях.

### ***Грунтовка СИЛАКРА-ВЛАГОЗАЩИТА.***

Грунтовка (пропитка) СИЛАКРА-ВЛАГОЗАЩИТА предна-



Обрезание плиток следует выполнять при помощи специальных инструментов, помня о том, чтобы они были соответствующего размера. Разламывают плитку по линии разреза, надев перчатки. Более толстые плитки разрезают плиткорезом.

Зачистить шероховатые края и устранить мелкие погрешности на плитке можно, используя карборундовый камень или плиточный напильник.

Обрезанные плитки в углах и на откосах приклеивают отдельно, в последнюю очередь. Следует помнить о соблюдении соответствующей ширины шва.

Через 24 часа после завершения укладки напольных керамических плиток можно приступать к заполнению швов, используя раствор для затирки швов нужного цвета.

Затирка — одна из важных операций. Хорошо поставленная плитка будет смотреться плохо, если затирка выполнена неаккуратно.

Сухую смесь затирки высыпают в чистую емкость с водой и вымешивают вручную или механически до получения однородной массы. После этого раствор оставляют на 5—10 минут для получения лучшей однородности, потом еще раз вымешивают.

---

значена для создания влагозащитного слоя в сырых помещениях по бетону, газобетону, кирпичу, штукатурке, гипсокартону, ДСП, ДВП и т. п. пористым поверхностям.

Используется в качестве грунтовки перед приклеиванием обоев, керамической плитки, перед шпатлеванием, а также перед окраской латексными красками (для внутренних и наружных работ).

***Затирки для швов керамической плитки ФУГАБЕЛЛА 1—4 (FUGABELLA 1—4).***

Профессиональная затирка для швов керамической облицовки шириной от 1 до 4 мм. Подходит для затирки швов на полах, облицованных всеми типами керамической плитки и натурального камня.

Еще раз вымешивают раствор и заполняют им швы при помощи резинового шпателя или терки с приклеенной резиной. Излишки раствора собирают теркой и еще раз заполняют швы.

Когда раствор немного подсохнет, через 15—30 минут предварительно моют поверхность, собирая лишний раствор и очищая плитки. Работа эта выполняется с применением губки или терки, оклеенной губкой с большими порами, немного смоченной чистой водой.

После полного высыхания раствора (1 час) приступают к окончательной очистке, которая выполняется чистой фланелевой тряпкой или жесткой губкой.

Раствор для затирки швов является минеральным раствором, вяжущим элементом которого является цемент, и для правильного протекания процесса схватывания нужно его увлажнять водой. Действительный цвет шва устанавливается после высыхания, то есть спустя 2 дня. На протяжении 2—4 дней швы следует смачивать водой.

---

Представляет собой смесь цемента, соответствующим образом откалиброванного кварцевого наполнителя, синтетических смол и пигментов, придающих ей окраску.

Благодаря уникальной формуле затирка имеет прекрасную механическую прочность при одновременном сохранении высокой эластичности.

Препарат характеризуется очень высоким сопротивлением к действию атмосферных факторов и стойкостью при контакте с водой, и поэтому его можно использовать в бассейнах.

Смесь готовится всего лишь путем добавления соответствующего количества воды, а образовавшийся раствор имеет консистенцию крема, благодаря чему его легко укладывать.

Препарат FUGABELLA 1—4 предлагается в 26 цветах, что позволяет получить прекрасный декоративный эффект.

## **Использование силиконового герметика для заделки швов**

Край арматуры покрывают грунтовкой, рекомендуемой производителем герметика. Сначала на наконечнике тюбика с герметиком делают диагональный разрез, чтобы отверстие приблизительно соответствовало ширине соединения, которое надо заполнить.

Затем накладывают герметик на соединение, равномерно надавливая на тюбик. При наложении герметика на вертикальное соединение надо поднять тюбик вверх.

Прежде чем герметик начнет затвердевать, все излишки обрезают ножом. Затем, надев резиновые перчатки, надо смочить палец в смеси воды и жидкости для мытья посуды и провести им по поверхности герметика, чтобы придать ему гладкую вогнутую форму.

Соединения между стеной и полом должны быть заполнены материалом, который обеспечивает герметичность.

Для этого подходит силиконовая масса для уплотнения, которую в избытке выдавливают из тюбика и наносят на шов.

Затем с помощью ручного опрыскивателя нужно увлажнить силиконовую массу вместе с прилегающей поверхностью плитки, используя воду с добавлением мыла.

---

Препарат не содержит вредных веществ для окружающей среды и для пользователей.

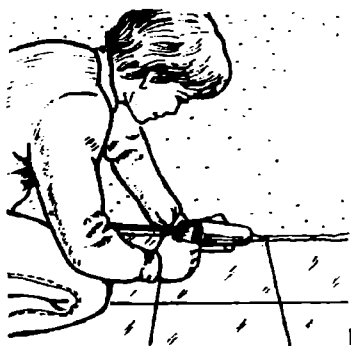
Затирка проста в нанесении, легка в очистке, гарантирует высокую механическую устойчивость также на участках с минимальной шириной шва. Не царапает поверхность керамической плитки.

### ***Смесь для затирки швов ATLAS.***

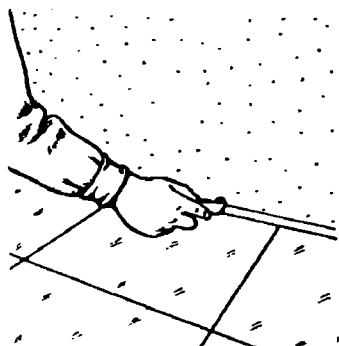
Смесь (фуга) применяется для заполнения швов между керамическими настенными, мраморными и бетонными плитами.

Приготовленный раствор для затирки швов (широких) пластичный, удобный в приготовлении и в работе.

***Водная эмульсия для защиты швов АТЛАС ДЕЛФИН*** особенно рекомендована для неглазурованных плиток. Эмульсия прочно защищает плитку от загрязнений, водяных пятен, жира и т. п.



Нанесение герметика



Удаление излишков герметика

Остатки силикона собирают специальным инструментом, который придает шву желаемую форму. Увлажнение водой предотвращает приклеивание силиконовой массы на поверхность плитки.

Последним этапом укладки напольной керамической плитки являются работы по уходу. Сильные загрязнения, налеты цемента и остатки клея удаляют с помощью специальной жидкости, например, ATLAS SZOP. Работы нужно выполнять в резиновых перчатках, так как жидкость содержит неорганическую кислоту.

---

### *Уход за напольным покрытием из керамической плитки*

Долговечность облицованной поверхности зависит также от того, как она эксплуатируется и как за ней ухаживают.

Керамическая плитка — очень прочное и износостойкое напольное покрытие и обычно не нуждается в полимерной защите. Кроме того, низкая сцепляемость полимера с поверхностью глазурованной плитки может привести к его преждевременному отслоению.

Основная проблема полов из керамической плитки состоит в очистке швов между плитками. Так как материал межшовной затирки обычно светлого цвета, он уже в первые недели эксплуатации становится грязным. Очистку швов можно производить



Удаление загрязнений с керамической плитки



Окончательная очистка напольного покрытия

Чтобы очищающая жидкость не вызвала вымывания массы, а также пигментов со швов с цветным заполнением, следует осторожно очищать только загрязненные места плиток, используя для этого чистые, мягкие фланелевые тряпки.

---

как с помощью автоскруббера, так и обычной дисковой машиной со щеткой.

Необходимо использовать различные моющие средства. Следует избегать использования очень сильных и агрессивных моющих средств на кислотной основе, таких, какие применяются, например, для чистки унитазов: даже если они не наносят вреда плиткам, они могут повредить швы, заделанные материалами на основе цемента.

Наиболее популярное средство очистки керамической плитки от большинства типов загрязнений — это очиститель БУТ-ЧЕРС, ХОТ СПРИНГЗ. Для очистки более стойких загрязнений обычно применяется стриппер, например, КРОУБАР в разведении 1:4. Следует иметь в виду, что сильнодействующий стриппер вместе с грязью может удалить художественное напыление.

# Использование натурального камня

В облицовке полов используются граниты (сюда же относят габбро, диориты, лабрадориты, сиениты), мраморы и травертины, известняки, песчаники, туфы. Но наиболее широкое применение в качестве декоративно-облицовочных пород нашли мрамор и гранит.

**Мрамор** — самый известный и популярный облицовочный камень. Он отлично поддается обработке и прекрасно полируется.

В мире существуют сотни сортов и оттенков мрамора — и в этом его особая привлекательность.

**Гранит** — очень стойкий и долговечный материал. Он труднее, чем мрамор, полируется, но дольше сохраняет полировку.

Цветовая гамма гранитов тоже весьма разнообразна: почти белый, светло-серый, розовый, красный, зеленый, черный, голубой.

Граниты особенно рекомендуются для укладки в помещениях, где требуется повышенная прочность, стойкость к истиранию, для наружной облицовки, для кухонных столешниц.

---

В этом случае плитка может потерять свой «объемный» вид. Важно, чтобы после нанесения на поверхность пола стриппер не успел высохнуть. Поэтому машинную чистку следует начинать уже через 5—10 минут после нанесения стриппера. Отработанный раствор собирается пылеводососом. После чистки пол следует промыть чистой водой.

При уборке необходимо максимально ограничить использование абразивных веществ (например, металлических щеток), особенно если плитки имеют глянцевую поверхность, на которой бросаются в глаза сколы, царапины, затемнения и т. д.

Уход за плиткой состоит в ежедневной сухой уборке и влажной уборке по необходимости с применением моющих средств БУТЧЕРС, САНДЭНС или ПАЛАС в разведении 1:40. Послед-

По способу обработки каменная поверхность бывает следующих видов:

*Полированная* — гладкая, с зеркальным блеском поверхность, дающая четкое отражение. Особенно ярко проявляет цвет и рисунок камня. Уменьшает водопоглощение.

Полированные плиты используются для облицовки интерьеров. Не рекомендуется укладка на пол во влажных помещениях и для наружных лестниц и площадок, поскольку при попадании на нее воды полированная поверхность становится скользкой.

*Лощеная фактура* — гладкая, бархатисто-матовая с выявленным рисунком камня.

*Шлифованная* поверхность — равномерно шероховатая, рисунок камня сглажен. На темных и узорчатых камнях, особенно гранитах, совершенно не выигрышна, так как практически полностью скрадывает цвет. Рекомендуется для полов, где необходимо уменьшить скольжение, и для наружных ступеней и площадок.

*Пиленая* — более грубая, чем шлифованная, поверхность, не подвергавшаяся дальнейшей обработке после распила камня.

*Бучардированная* поверхность представляет собой равномерно и плотно нанесенные раковины глубиной от 1 мм (мелкое бучар-

---

ний не оставляет разводов даже на темной поверхности и наиболее эффективен для мытья глазурованной плитки.

Пол, покрытый керамической плиткой, не обладает противударными свойствами. Поэтому следует предотвращать падение на пол тяжелых предметов, а также защищать (например, подстилкой или ковриком) те места в помещении, где часто падают различные предметы (например, часть пола, прилегающая к плите и мойке).

Некоторые виды загрязнителей (пыль, песок) увеличивают механическое воздействие на пол при ходьбе. Поэтому нужно стараться поддерживать пол возможно более чистым и не допускать присутствия этих загрязнителей. Они приносятся с улицы, поэтому перед входом нужно постелить коврик.

дирование) до 4 мм (глубокое). Бучардированные камни применяются при отделке фасадов, цоколей.

Натуральный камень стоек к температурным воздействиям, поэтому прекрасно используется при изготовлении каминов. А его микропористая поверхность великолепно «дышит», поэтому трудно найти лучший материал для полов с внутренним подогревом.

## Технология укладки и уход

При укладке природного камня следует учитывать некоторые его особенности. Например, многие камни, особенно мягкие мраморы, могут впитать в себя влагу из раствора, которая проступит на поверхности уложенного камня в виде малоэстетичных пятен. Такие камни следует укладывать на специально разработанные безводные составы.

Чтобы получить в интерьере зеркальный пол, можно применить два способа укладки полированных полов. В России распространен способ укладки готовых, отполированных заводским способом плит.

Существует и другой способ: на пол укладываются плиты шли-



Очистка поверхности пола



фованной фактуры, которые потом заполировываются с помощью специальных шлифполировальных машин.

Натуральный камень, как и любой природный материал, требует специального ухода. Неправильный уход может нанести вред и камню, уложенному в интерьере.

Существует большое количество самых разнообразных средств по уходу за натуральным камнем: специальные составы для очистки, защиты, восстановления полировки, «лечения» трещин на камне. Все они разработаны специально для разных типов и сортов камня и, как правило, сделаны на основе натуральных компонентов, например, защитные (на основе восков). Большинство этих средств очень просты в применении — они предназначены как для профессиональной обработки больших площадей, так и для использования дома, в быту.

Для регулярного ухода за каменной поверхностью достаточно добавить небольшое количество такого состава в обычную воду при мытье полов.

## Методы защиты натурального камня

В процессе производства отделочных работ наиболее часто встречаются следующие ошибки:

- отделка пола нестойкими к истиранию мраморами и известняками в зонах с высокой проходимостью;
- бесшовная укладка облицовочных плит на открытых площадках;
- облицовка мрамором цокольной части здания без гидроизоляции;
- нерегулярный уход, а также использование моющих и защитных средств, не предназначенных для поверхностей из натурального камня.

Даже отделка из таких твердых и прочных горных пород, как гранит, кварцит или песчаник, получает различные повреждения в процессе эксплуатации. Особенно это касается каменных полов. Отделка пола подвергается интенсивному воздействию мебели, абразивосодержащих частиц, переносимых на подошве обуви, мою-

щих средств. К этому следует добавить действие ультрафиолета, воды и низких температур (облицовка наружных входных групп).

В настоящее время существует множество способов реставрации камня с применением разнообразных средств, позволяющих успешно решать проблемы защиты и восстановления каменных покрытий. Например, в своей работе специалисты используют широкий перечень специальных средств химической очистки и ухода за камнем, разработанных немецкой фирмой «Акеми».

В зависимости от степени загрязнения или повреждения реставрация каменных полов может проходить в одну или несколько стадий.

В состав реставрационных мероприятий входят следующие работы:

- очистка от строительной грязи — цемента, плесени, остатков мыла, извести, пятен ржавчины, жира, масла, смазки, краски, натуральных отложений;

- пропитывание, обеспечивающее усиление цвета и придание камню гидрофобных свойств;

- кристаллизация (мраморы, известняки) — повышает прочность поверхностного слоя и стойкость к истиранию;

- пломбировка камня сочетает в себе результаты, достигаемые пропитыванием с блестящим или матовым защитным покрытием (противоскользящий эффект);

- регулярный уход за поверхностью камня (обработка, пола средством «Мягкое мыло для камня» и полировка препаратами на основе воскодержающих и силиконсодержащих продуктов).

# ОТДЕЛКА ПОЛА ПЛИТКОЙ ИЗ ПРОБКИ

*Пробка — натуральный материал, обладающий уникальными свойствами. Пробка является одновременно тепло- и звукоизоляционным, а также необычайно эластичным материалом.*

*Пробковые покрытия глушат вибрации, защищают от электромагнитных волн жителей квартир с большим количеством бытовых приборов.*

*Натуральный цвет пробки может быть сам по себе хорошим дизайнерским решением, особенно если учесть многообразие текстур. Потому-то пробка сейчас широко используется в качестве отделочного материала.*

Пробковые дубы, из коры которых и производится этот материал, растут на солнечном побережье Средиземного моря. Португалия, Марокко, Тунис, Испания — самые известные экспортеры пробки и товаров из нее.

Пробковое покрытие отличается широким выбором моделей, фактурой рисунка и колоритом.

По прочности и износостойкости пробковый паркет не уступает деревянному.

По звуко- и теплоизоляции пробковый паркет превосходит все натуральные и искусственные отделочные материалы, он способен регулировать влажность в помещении благодаря своим свойствам, а также поглощает вибрацию.

Изделия из натуральной пробки долговечны, декоративны, хо-

рошо изолируют тепло, поглощают звук, имеют антиаллергические свойства, придают интерьеру неповторимый колорит и комфорт.

Кроме этого, пробка не впитывает запахов, и на ней не образуется плесень, поэтому ее можно смело использовать на кухне и в ванной. При прессовании в пробку не добавляют посторонних связующих веществ, а это значит, что она — экологически чистый материал.

Пробковое покрытие отличается:

- низкой теплопроводностью;
- исключительной упругостью, на полу не остается повреждений от ударов тяжелых предметов;
- высоким сопротивлением скольжению;
- антистатичностью — пробковое покрытие не накапливает статическое электричество, не притягивает пыль.

### Технические характеристики покрытий полов из пробки

Наименование	Фирма	Марка	Технические характеристики				
			Средняя плотность, кг/м <sup>3</sup>	Шумопоглощение, Дб	Размеры		
					Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм
Пробковая плита	IPOCORC	НАТУР и БЕРН	500—550	16	300	300	4
—	РОБИНСОН	Вощеная	500	—	305	305	3,2 4,8 6,4
—	—	С виниловым покрытием	500	—	305	305	2,6
—	—	С лаковым покрытием	500	—	305	305	1,8
Пробковая паркетная доска	IPOCORC	МАДЕЙРА	550—650 (1310)	11	900	150	3,2

Наименование	Фирма	Марка	Технические характеристики				
			Средняя плотность, кг/м <sup>3</sup>	Шумопоглощение, Дб	Размеры		
					Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм
Пробковая паркетная доска	—	ИПОФЛОР КОРКОФЛОР	(1310)	19—20	900	185	9
Пробковая плита	—	РЕВЕ	(1310)	13—16	300	300	3,2

Напольные покрытия из пробки бывают двух видов: клеящиеся полы и «плавающие» полы.

*Клеящиеся полы* составляют из квадратных плиток-сэндвичей размером 300х300 мм и толщиной 3,2—6 мм. Их основу составляет прессованная пробка, покрытая с лицевой стороны декоративным пробочным или деревянным шпоном и защитным слоем прозрачного поливинила, блестящего или матового.

Также для создания элегантного и комфортного интерьера можно использовать однослойный пробковый паркет толщиной 4 мм при размерах пластин 280х280 мм, 290х290 мм, 600х300 мм.

### *Ведущие производители пробкового паркета*

Ведущие поставщики покрытий из пробки — португальские. 30% мировых запасов этого материала находятся именно в Португалии.

Фирмы «Викандерс» (ИПОКОРК), «Робинсон» и другие рекомендуют износостойкие покрытия из пробки, которые могут применяться практически в любых помещениях, в том числе и с интенсивным движением.

При соблюдении всех правил по укладке и эксплуатации своих полов фирма «Викандерс» (ИПОКОРК) дает десятилетнюю гарантию на износ. Простота монтажа и эксплуатации — также достоинство таких покрытий.

Поверхность паркета покрыта специальным лаком. Он придает пробке мягкий блеск, заполняя ее поры. Лак защищает пробку от загрязнения и особенно от проникновения влаги. Ухаживать за лакированным пробковым паркетом очень легко.

«Плавающие» полы состоят из 9-, 10- или 12-миллиметровых пластин (900x185 мм), которые собирают по принципу «шип-паз» с проклейкой стыков специальным водостойким клеем. Структура пластин аналогична плиткам клеящихся пробковых полов.

Поливинил увеличивает прочность и износостойкость покрытий. Производители таких полов дают гарантию на 10 лет, хотя в действительности срок их службы гораздо дольше.

Некоторые пробковые напольные покрытия натираются горячей смесью пчелиного воска и парафина. Благодаря воздействию воска обеспечивается привлекательность, сохраняется текстура пробки, легкий уход за ней.

Возможно также нанесение лака как на заводе, так и на месте монтажа. Для пробки используют лак на основе полиуретана, при этом получается бесшовная поверхность.

Лаковое покрытие АЛЛИКОРК — износостойкое, гибкое и эластичное, улучшает качества пробкового паркета и обеспечивает гарантийный срок эксплуатации не менее 5 лет.

---

Завод «Робинсон» — старейший в мире действующий пробковый завод, который был основан в 1840 г. Пробковые полы завода «Робинсон» изготавливаются из натуральных пробковых крупинок, которые склеиваются специальным клеем при большом давлении и повышенной температуре.

### ***Выбираем пробковое покрытие***

Покрытие CORK MASTER рекомендуется укладывать в жилых, офисных и представительских помещениях большой площади с повышенной интенсивностью эксплуатации. Эти покрытия не деформируются от женских «шпилек», тяжелой мебели и т. д.

# Укладка полов из пробки

## Подготовка основания

От состояния чернового пола во многом зависит успешная эксплуатация покрытий из пробки. Надлежащая подготовка пола перед укладкой не менее важна, чем правильная установка пробковых плиток. Способы подготовки основания пола зависят от вида пола. Поверхность пола должна быть безусловно ровной, твердой и прочной.

Для качественной подготовки цементного или бетонного пола к укладке рекомендуется применение выравнивающих составов промышленного изготовления (например, ВЕТОНИТ, АЛФИКС, БОС-ТИК). Выравнивающие составы, из которых изготавливается верхний слой чернового пола, не должны содержать казеин.

Если необходимо получить высококачественную основу, и особенно при подготовке старых цементных полов, в выравнивающий состав обязательно добавляется «усилитель» — праймер, который существенно улучшает прочность и внутреннюю адгезию поверхностного слоя.

Самое серьезное внимание должно быть уделено влажности пола, она не должна превышать 2,5%.

---

Покрытия WOOD-O-CORK аналогичны покрытиям CORK MASTER, но в качестве декоративного слоя имеют шпон ценных пород дерева. Позволяют расширить возможности создания полов из пробки путем комбинирования этих двух видов клеящихся напольных покрытий.

Покрытия ECO CORK — полы повышенной комфортности и экологичности. Основой пластин служит пружинящий слой прессованной пробки, на лицевую сторону которого наносится декоративный шпон. Эти полы имеют толщину 6 мм, что значительно улучшает все положительные свойства пробковых покрытий. Сочетая в себе комфортность и прочность, покрытия

Простейший способ определения влажности пола: необходимо постелить лист полиэтилена (1x1 м) на пол на 3 ч. Если на нижней стороне полиэтилена появился конденсат — влажность пола велика, и необходимо применять специальные составы.

При использовании пробкового покрытия на первом этаже и в подвальных помещениях необходимо уделять особое внимание гидроизоляции пола. При изготовлении растворов необходимо использовать специальные составы — «влагопреграды», которые поддерживают необходимую влажность пола по всей толщине либо не дают влаге проникнуть в поверхностные слои пола.

Если в качестве основания используется деревянный пол, рекомендуется покрыть его листами ДСП или толстой (желательно влагостойкой) фанерой (толщиной не менее 8 мм), хорошо закрепить их на поверхности шурупами, зашпатлевать и зачистить стыки. Если нет сомнений в прочности деревянного основания, то толщина фанеры может быть менее 8 мм.

Можно использовать цементно-стружечные плиты, оргалит.

При применении оргалита следует учесть, что это не жесткий материал и он «обыгрывает» все неровности пола. Пробковая плитка, наклеенная на неровный пол, не «спрячет» его неровности.

Старую кафельную плитку необходимо снять, после чего выполнить операции как с цементными или бетонными полами.

Старое покрытие из линолеума рекомендуется снять, после

---

ECO CORK могут применяться в интерьерах кухни, детских комнат и спален. Их можно укладывать даже в ванных комнатах и в помещениях с повышенной влажностью.

Плавающие полы CORK-O-FLOOR LOC, WOOD-O-FLOOR LOC отличаются от клеящихся полов тем, что не требуют тщательной подготовки поверхности, так как имеют основу из HDF, придающую им особую прочность и имеющую специальную пропитку, повышающую влагорезистентность покрытий. Покрытия CORK-O-FLOOR LOC, WOOD-O-FLOOR LOC можно укладывать на уже существующий пол. Крепление планок осуществляется при помощи бесклеевой системы CORK LOC.



этого выровнять черновой пол. Если линолеум целиком приклеен к полу и не возникает сомнений в прочности соединения, то пробковые плитки можно приклеить прямо на старый линолеум.

## Разметка и укладка

Так как покрытия из пробки сделаны из натурального природного материала, то они требуют соответствующего обращения. Хранить плитки необходимо в сухом, хорошо проветриваемом помещении.

Перед укладкой нужно раскрыть упаковку и выдержать в таком виде не менее 24 ч.

**Внимание!** Если относительная влажность воздуха в течение долгого времени превышала 65%, плитки могут потерять форму и внешний вид. В процессе укладки температура пола и клея должна быть не менее 18°C.

Несмотря на все предосторожности, при производстве пробковых пластин всегда существует возможность различия по структуре или оттенку. Поэтому перед началом укладки нужно хорошо рассмотреть пластины при дневном свете. При помощи этого вы сможете расположить пластины таким образом, чтобы различия в структуре или оттенке не бросались в глаза.

## Необходимые инструменты

Валик, ванночка для клея, зубчатый шпатель (высота зубьев 1,5 мм, расстояние между зубьями 2 мм, форма зубьев треугольная), рулетка, разметочная линейка или нитка, угольник, карандаш, нож, резиновая киянка или каток, ветошь.

Поверхность, на которую накладывается покрытие, должна быть плоской, чистой и абсолютно сухой, чтобы клей хорошо схватился. Перед разметкой протрите пол влажной тряпкой или уберите пыль



Линию отреза фиксируют стальной линейкой



Плиты могут быть уложены одна за другой

пылесосом. Во время работы в помещении не должно быть пыли и грязи.

Пробковые плитки можно монтировать в форме шахматной доски с перемежающимся строением. Перед началом работы партию плиток раскладывают на полу, выбрав плитки наугад из различных упаковок, чтобы обеспечить хорошее сочетание цвета и структуры.

В случае необходимости по линейке разрезают пробку ножом или лезвием односторонней бритвы. Чтобы избежать ломки пробки, сначала вдоль линии разреза накладывают маскирующую ленту. Во время резки рабочую поверхность предохраняют с помощью твердого картона.

Укладку напольных покрытий из пробковых плит рекомендуют начинать с середины пола. Для этого посередине комнаты надо прочертить осевую линию, из ее середины провести две перпендикулярные линии до боковых стен, начиная от центра, уложить, не наклеивая, плитки и убедиться, что ширина плиток у стены (после необходимой обрезки) более 5 см. Если необходимо, можно прочертить дополнительные линии, параллельные основным.

Необходимо убедиться, что пластины правильно ложатся в обоих направлениях.

Пластины могут быть уложены одна за другой или со смещением.

Расстояние от стены до пластины должно быть не менее 3—4 мм для возможного расширения пластин.

Пластины необходимо укладывать на специальный клей для пробки. Перед использованием клея нужно прочитать инструкции изготовителя, чтобы определить необходимое количество клея и время, требуемое для прочного склеивания.

Клей наносится на обе склеиваемые поверхности: на пол и на плитки — зубчатым шпателем или валиком.

Покрытие наклеивается не менее чем через 10—20 минут после нанесения клея в зависимости от характеристик склеиваемых поверхностей, внешних условий и количества нанесенного клея.

На пол клей наносится равномерными участками (по 3—4 м<sup>2</sup>).

Начинают укладывать плитки от центра помещения вдоль выбранной прочерченной линии. Рекомендуется сразу же удалять остатки клея, попавшие на лицевую сторону плиток.

Для качественного приклеивания достаточно плотно с усилием прижать плитку по всей поверхности в момент укладки. Рекомендуется использование резиновой киянки для пристукивания плиток по периметру. Можно сразу же ходить по установленным плиткам.

Плитки клеятся встык друг к другу, без зазоров. Поскольку клей обладает моментальной фиксацией, невозможно передвинуть плитку после того, как она прижата к полу.

Поэтому рекомендуется устанавливать плитку как можно точнее. Если плитка установлена неправильно, нужно оторвать ее. Это место зачистить от остатков плитки, нанести новый слой клея и высушить его. Только после этого можно устанавливать новую плитку.

Следует оставлять зазор 3—4 мм вдоль стен для компенсации возможного расширения материала.

Если укладывается просто натуральная пробка без лака, необходимо наложить на нее как минимум 3 слоя лака.

Пробковый паркет нельзя подвергать никакому давлению в течение 24 часов и нельзя чистить в течение 48 часов.

Комната должна хорошо проветриваться, как во время, так и после укладки паркета.

Укладка паркетных досок осуществляется по технологии обычных досок. Пробковые плиты, имеющие полихлорвиниловую подложку, наклеиваются на ровное, обеспыленное основание пола.

На пробковые плиты, обработанные воском, не действуют этиловый спирт, уксусная кислота, растворители типа бензола, трихлорэтана. Однако плитки разрушаются при действии щелочей.

## Уход за пробковыми покрытиями

Первую процедуру по уходу за напольными покрытиями можно начинать не раньше, чем через 48 часов после окончания укладки.

Сначала необходимо очистить поверхность пола от загрязнений и остатков клея, которые неизбежно появляются в процессе укладки. Фирмой «Ипокорк» рекомендуется использовать для этих целей моющее-чистящее средство ИК РЕМОВЕР (IK REMOVER).

Перед употреблением он разводится водой в пропорции: на 1 часть ИК РЕМОВЕР добавляется от 2 до 10 частей воды (в зависимости от степени загрязнения). Смоченной в этом составе и затем хорошо отжатой тряпкой обрабатывается вся поверхность пола. Через 2—3 минуты после этого необходимо протереть пол тряпкой, смоченной в чистой воде, и дождаться, пока пол окончательно высохнет.

Для еженедельного ухода рекомендуется простая влажная уборка. Если необходимо, нужно использовать мягкое моющее средство. Можно также использовать жидкий воск, втирая его мягкой тряпкой.

Нельзя использовать порошковые чистящие средства и ацетон, никогда не пользоваться металлическими щетками.

На ножки стульев и другой мебели нужно наклеить защитный фетр, чтобы они не повредили защитное покрытие паркета.

Для восстановления лакового покрытия на поврежденных участках пола необходимо удалить остатки старого лака с помощью наждачной бумаги, а затем нанести свежий слой.

Нужно помнить, что нельзя стелить на пол коврики, имеющие с тыльной стороны латексную или прорезиненную основу, иначе на напольном покрытии из пробки могут появиться трудноудаляемые пятна.

У входных дверей необходимо использовать высококачественные напольные коврики.

Мягкие пружинящие полы из пробки уменьшают нагрузку на позвоночник при ходьбе. У таких полов высокий коэффициент трения, низкая электропроводность, высокая стойкость к воздействию бытовых химических веществ.

И наконец, хочется еще раз сказать, что напольные покрытия из пробки могут использоваться во многих помещениях. Например, дизайнеры не побоялись использовать пробку для отделки таких посещаемых зданий, как международный аэропорт в Гётеборге и Национальная библиотека Нью-Йорка.

# КОВРОВЫЕ ПОКРЫТИЯ

*Ковры, пожалуй, были одним из самых первых предметов интерьера, придуманных нашими предками для украшения жилища. Каждый народ ткал ковры по-своему, с особым рисунком.*

*В наши дни современные ковровые покрытия позволяют зимой ходить по полу без домашней обуви.*

*Этот материал долговечен (срок эксплуатации в среднем 10—15 лет); универсален (подходит для различных типов помещений, кроме влажных — будет гнить); прост в применении — его можно уложить самостоятельно.*

## Ковер или ковролин

Ковровые покрытия известны человечеству с незапамятных времен. Изготовленные вручную кропотливым трудом, занимавшим зачастую долгие годы, они всегда считались неотъемлемым атрибутом роскоши и комфорта.

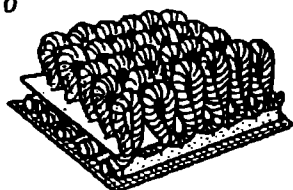
В XX в. появился целый ряд новых технологий, таких как вязка, рашель, связывание ворсового материала с основой с помощью химических средств, иглопробивная технология сбивания войлочных ковров. С появлением новых технологий и переходом от ручного к промышленному производству ковры перестают быть атрибутом жилищ только богатых людей и получают широкое распространение.

Попробуем объяснить разницу между терминами «ковер», «ковровое покрытие» и «ковролин». Обычно ковром называют законченное изделие с обработанными краями, которое можно уложить

а



б



Способы крепления волокна:  
а — тафтинговый; б — тканый

на пол свободно, не закрепляя. Как правило, ковры изготавливают тканым методом из натуральных волокон.

Ковровое покрытие (а точнее, рулонное напольное ковровое покрытие) — это полотно, уложенное от стены до стены под плинтус, являющееся неотъемлемой частью пола и зафиксированное на полу тем или иным методом.

Ковролин является синонимом понятия «ковровое покрытие».

К примеру, слово *carpet* переводится как «ковровый материал», *broadloom* — это *carpet* «от стены до стены», *rug* — ковер как самостоятельное изделие.

Ковровые покрытия обладают следующими преимуществами:

- ковер украшает интерьер и повышает комфорт;
- мягкий ковер снижает нагрузку на позвоночник и суставы при ходьбе, улучшая самочувствие;
- на ковре невозможно поскользнуться — это уменьшает вероятность травматизма;
- ковровые покрытия существенно снижают шумовой фон в помещении;
- ковер удерживает пыль на своей поверхности и не дает ей подниматься при ходьбе и сквозняках;
- износостойкость ковра при правильном уходе очень высока;
- ковер позволяет сделать дом теплее и снизить расходы на отопление.

Разумеется, для каждой области применения существуют специальные виды ковровых покрытий, предназначение которых определяется, как правило, типом основы и материалом ворса.

По способу производства ковры делятся на *тканые* и *нетканые*.

*Тканые ковры* ценятся за долговечность, неограниченные возможности дизайна и изящество стилей. Их делают из шелка, шерсти или шерсти с добавками синтетики. Это самый древний, самый медленный и самый дорогой способ изготовления ковров. Отличить тканые ковры от нетканых очень просто: с изнаночной стороны у них видны нити основы и рисунок.

*Нетканые ковры* в основном выпускаются двух типов: иглопробивные и иглопрошивные (тафтинговые).

*Иглопробивные* покрытия самые дешевые. При иглопробивном способе производства синтетические волокна на специальной площадке взбиваются огромным количеством игл, пока эта масса не становится похожей на войлок. Затем переплетенные волокна закрепляют латексом и сверху наносят рисунок. Таким образом получают очень плотную гибкую однородную пластину с рельефной поверхностью.

Эти ковровые покрытия почти не имеют ворса и относятся к числу самых износостойких. Такой ковролин можно мыть водой и чистить любым способом.

подавляющее большинство выпускаемых в настоящее время ковров — *тафтинговые*.

Основной прием этой техники — прошивка ворсовыми нитями тканой основы.

**Структура современных ковровых покрытий** практически всегда одна и та же. Если взглянуть на ковровое покрытие в разрезе от его поверхности до основания, то можно выделить следующие составляющие: ворс, первичная подкладка (основа) и вторичная подкладка, состоящая из закрепляющего слоя и собственно подкладки, как правило, из вспененной резины (латекса).

**Ковровый ворс** обычно делается из пряжи или волокон натурального происхождения (хлопок, лен, джут, сизаль, кокос, шерсть или шелк) или искусственного (полиамид, полипропилен, полиэстер или полиакрил).

От материала ворса коврового покрытия зависит не только внешний вид ковра, но и его свойства.

Среди натуральных растительных материалов чаще всего употребляются такие, как лен, хлопок, джут, сизаль и кокосовые волокна.



Материалы животного происхождения — это шерсть и шелк.

Натуральный ковролин делают из шерсти или из смеси шерсти с другими волокнами. В качестве основы используют натуральный джут.

Шерстяная пряжа состоит из отдельных шерстинок, скрученных в непрерывную нить. В течение первых двух недель после покупки шерстяного ковра или ковролина из него вылезают обрезки шерстинок. Это нормально. На свойства шерстяного ковра влияют и качество самой шерсти. Например, тонкорунная новозеландская шерсть имеет прекрасный вид, но по износостойкости уступает толстой и грубой английской шерсти.

К достоинствам шерстяных ковров можно отнести красивый внешний вид и высокие противопожарные показатели. Среди недостатков шерсти — накопление статического электричества, низкая стойкость к пятнам, подверженность воздействию моли и плесени, более короткий срок службы.

Современные производители шерстяных ковров научились компенсировать недостатки шерсти. Добавив к шерстяному волокну 20% нейлона, можно добиться хорошей износоустойчивости ковра. Обработав пряжу специальными грязеотталкивающими, антистати-

---

### *Новое в мире ковролина*

Самые красочные покрытия сегодня изготавливаются для детских комнат. Например, российская фабрика «Балттекстиль» выпустила недавно коллекцию для детских комнат ГОЛДТАУН. Американская компания Durkan предлагает ковровые покрытия для детских комнат с ярким изображением редких животных.

Очень оригинальное покрытие для спален и комнат с маленькой проходимостью сегодня предлагает японская фабрика Какупака. Эти синтетические ковровины с высоким ворсом настолько мягкие и пушистые, что их легко можно принять за натуральные.

Среди коллекций для помещений с большой нагрузкой можно выделить ковровин INTREPID марки KRAUS, выполненный из 100%-ного нейлона и имеющий очень высокую прочность.

ческими и противомолевыми составами, можно улучшить ее свойства по этим показателям.

Однако в наши дни благодаря своим качествам синтетические и искусственные материалы завоевывают все большую часть рынка.

Искусственный ковролин делают из синтетических волокон: нейлона (полиамида), акрила, полиэстера, полипропилена (олефина). Основа — синтетический джут.

В Западной Европе производители ковровых покрытий и потребители отдают явное предпочтение полиамиду, в США популярностью пользуется олефин.

*Полипропилен* (или олефин) — наиболее распространенное волокно для производства ковровых покрытий. К преимуществам использования этого волокна можно отнести следующие:

- дешевизна. Ковер из полипропилена стоит в четыре раза дешевле ковра из полиамида, не говоря уже о шерсти;
- хорошая устойчивость к пятнам и к выцветанию на солнце, а также то, что он не впитывает влагу и не накапливает статическое электричество.

К недостаткам олефина можно отнести слабую износостойкость и пожароопасность. Этот момент нужно учитывать при уклад-

---

Дизайн этого покрытия необычен тем, что помимо вариаций с различным уровнем петли в него включены дополнительные цветовые вкрапления. В коллекцию входят покрытия из 18 различных цветов. Например, ковролин белого цвета с бежевыми вкраплениями. Кроме того, ковровые покрытия из коллекции INTREPID можно настилать в прихожей и даже на лестнице. Связано это с тем, что они выполнены из нового поколения волокна фирмы Bast, которое отличается особой износостойкостью.

### ***Покрывание ФЛОТЕКС***

Напольное покрытие ФЛОТЕКС — это новый материал, недавно появившийся на российском рынке, который одновременно обладает свойствами ковровых покрытий и коммерческой ПВХ.

ке коврового покрытия из полипропилена в местах, где ходит много народа.

Из-за того что полипропилен очень мягкий материал, из него трудно делать ковры с разрезным ворсом: в процессе интенсивной эксплуатации ворс легко сминается. Все эти факторы привели к тому, что полипропиленовые ковровые покрытия более широко применяются в бытовой сфере.

*Полиамид* (или нейлон) — лучшее синтетическое волокно для производства ковровых покрытий. Он прочен, эластичен, устойчив к истиранию, деформации и, что очень важно, не горюч.

За ковролином из нейлона очень просто ухаживать — он легко чистится обычным пылесосом. К недостаткам нейлонового волокна следует отнести высокую стоимость и нестойкость окраски к воздействию солнечного света (хотя современный полиамид обычно обрабатывают специальными составами, что повышает его светостойкость).

Одно из самых качественных синтетических волокон — усовершенствованный полиамид (антрон), торговая марка фирмы DuPont.

Ковры из антрона имеют хорошую гряземаскировку, грязеза-

---

Покрытие ФЛОТЕКС изготавливается методом электростатического флокирования: нити полиамида длиной 2,2 мм под воздействием электростатического поля вплавляются в ПВХ-основу. В результате получается покрытие с плотностью в 10 раз больше, чем у любых других ковровых покрытий.

Покрытие ФЛОТЕКС можно укладывать не только в офисных помещениях, но и там, где требуется использование тележек (гостиницах, супермаркетах, в аэропортах). Кроме этого ФЛОТЕКС с успехом применяется в ресторанах, кинотеатрах, учебных и спортивных сооружениях.

Покрытие не собирает и не задерживает грязь, легко чистится. Высокая износостойкость позволяет при необходимости использовать для чистки покрытия роторные машины, которые применяются на керамических и ПВХ-полах и категорически не рекомендуются для ковровых покрытий.

щиту, пятностойкость, антистатичность и устойчивость к солнечному свету.

Кроме антрона, существует еще несколько известных марок усовершенствованного полиамида (например, зефрон у концерна Basf),

Все материалы из полиамида обладают схожими свойствами.

*Износостойкость.* Ковер длительное время сохраняет текстуру и цвет, ворс не приминается и не изнашивается от интенсивного хождения.

*Сохранение внешнего вида.* Ковер остается мягким, ворс не сминается и не деформируется под тяжестью мебели.

*Простота ухода.* Ковры из нейлона легко чистятся обычным пылесосом. Упругий, не приминающийся ворс упрощает чистку.

*Разнообразие внешнего вида.* Нейлон позволяет использовать неограниченную палитру цветов и узоров, он подходит для любого типа конструкции ковра.

*Пожаробезопасность.* Нейлон не поддерживает горение.

К недостаткам нейлонового волокна следует отнести высокую стоимость материала и недостаточно высокую пятностойкость.

Из полученного волокна делают нити, которые еще слишком тонки для производства из них коврового ворса, поэтому их собирают в волокнистую пряжу.

Альтернативой для волокнистой пряжи может также служить пряжа, получаемая вычесыванием нитей в кудель, которая затем растягивается, завивается и укорачивается до необходимой длины. Потом короткие волокна прядутся.

Основное отличие этих двух видов пряжи состоит в том, что волокнистая пряжа представляет собой десятки длинных параллельных волокон, в то время как кудельная состоит из коротких скрученных волокон. Эта разница отражается на таких свойствах ковровых покрытий, как внешний вид, качество и специфические свойства.

Волокнистая пряжа подходит для петельного и подстриженного ворса. Кудельная пряжа в основном используется в производстве велюровых ковровых покрытий. Ковролин выпускается в рулонах шириной от 2 до 5 м, что позволяет уложить его целиком на комнату.

Очень важны антистатические свойства. Когда по ковровому

покрытию передвигаются люди, при трении ног о поверхность возникает электрический заряд. Постепенно этот заряд накапливается, пока не происходит разряд. В соответствии с международными стандартами накапливающийся заряд не должен превышать 2 кВ.

Если человек, ходя по ковру и дотрагиваясь при этом до электропроводящих предметов, не ощущает электрического разряда, — покрытие антистатично.

Наиболее антистатичными являются покрытия, изготовленные из полипропилена (олефина). Наиболее статичны шерстяные и смешовые волокна, но применение специальных антистатичных препаратов при уходе за ковровыми покрытиями во многом снимает эту проблему.

В некоторые виды искусственного волокна в процессе производства добавляют компоненты модифицированного угля, что позволяет свести статичность покрытия до минимального уровня. Такие покрытия особенно рекомендуются для помещений, где установлены компьютеры и другое чувствительное электронное оборудование.

При выборе покрытий для подобных помещений следует также иметь в виду, что если покрытие изготовлено из кудельной пряжи, есть некоторый риск, что этот волокнистый материал растреплется, став причиной появления пыли в воздухе, а это в свою очередь может расстроить работу оборудования.

Ковровые покрытия обладают идеальными звукопоглощающими свойствами.

Благодаря своей способности к звукопоглощению и звукоизоляции применение ковровых покрытий может компенсировать установку акустических потолков. Ковровые покрытия существенно снижают шумы от перемещения стульев, звонящих телефонов, работающих принтеров в офисных помещениях. Еще одно важное качество — снижение звукоотражения.

## Рисунок ковровых покрытий

Чтобы придать ковровому покрытию нужную расцветку, применяют два основных метода окраски — окраску волокна или окраску готового покрытия. Иногда их используют вместе.

При первом способе краситель может быть добавлен в структуру волокна еще на стадии его производства. В этом случае цвет волокна не будет меняться в течение всего срока эксплуатации коврового покрытия. Другой вариант — окраска уже готовых волокон. При этом методе волокна могут немного выцветать под воздействием солнечного света и других факторов. Но в обоих случаях окрашивается не поверхность изделия, а нить ворса по всей длине. Поэтому ковровые покрытия, изготовленные из окрашенного волокна, устойчивы к истиранию и выцветанию.

При окраске готового изделия простеганное покрытие из белого волокна красят в чане или по системе непрерывного окрашивания. Первый вариант используется для небольших заказов или в случае специфических требований к краске. Непрерывный процесс подходит для больших заказов. Оба процесса обеспечивают прочность окраски, так как производятся при высокой температуре.

Узор на коврах делают различными способами. С ткаными коврами все просто: рисунок на них получается за счет использования нитей разного цвета, что дает неограниченные возможности дизайна. Тафтинговый способ производства ковровых покрытий позволяет получить лишь простой геометрический рисунок. Для создания более сложных рисунков используется печатный метод нанесения рисунка. Это самые распространенные способы окраски.

## Виды ковровых покрытий

### **Ковровые покрытия с петельчатым ворсом (*Loop-pile carpet*)**

*С одинаковым уровнем петли (Level loop)* — это ковровые покрытия с неразрезанными петлями равной длины.

Петельчатый ковер может быть состеган как в компактную структуру, так и более свободно, что увеличивает количество всевозможных эффектов, которые могут быть с помощью этого достигнуты.

*Многоуровневое покрытие (Highlow structure)* — это ковровое покрытие, петли в котором сделаны различной высоты, за счет чего создается объемный рисунок на поверхности.

## **Ковровые покрытия со стриженным ворсом (*Cutpile carpeting*)**

По длине ворса ковровые покрытия со стриженным ворсом делятся на три вида: на коротковорсовые (длина ворса 2—3 мм), средневорсовые (3—5 мм), высоковорсовые (более 5 мм).

*Велюровый (Velour)* — короткий петельчатый ворс разрезается и коротко подстригается до идентичной длины.

Это придает покрытию ровную, бархатную поверхность. В зависимости от используемой пряжи различают классический велюр, мягкий велюр и полумягкий велюр.

*С пересекающейся разрезанной петлей. (Cross-over-cut)* — своеобразие определяется плетением, создаваемым машиной при пересекающемся движении решеток с иглами и количеством стежков на сантиметр. Данный тип коврового покрытия позволяет создавать модели, которые раньше возможно было осуществить только посредством ткачества

*«Фриз» (Frise)*, или «текстурное», — покрытие, сделанное из высокой скрученной, термически обработанной пряжи. Ворс у такого покрытия выше, чем у велюрового, и остается вертикальным даже после стрижки.

*«Саксони» (Saxony)* — разновидность «фризе» с особенно высоким ворсом, благодаря чему покрытие выглядит не таким плотным.

*Махровый (Shag)* — имеет самый высокий ворс из всех ковров со стриженным ворсом.

## **Комбинированные типы**

*С выстриженными верхушками ворса (Tip-sheared)* — изготавливается в процессе дальнейшей обработки петельчатого коврового многоуровневого покрытия (high-low structure).

Петли секций с самым высоким ворсом подстригаются после простегивания.

*С комбинированными секциями (Cut-loop)* — ковер состоит из секций с неразрезанными петлями и петлями, разрезанными на простегивающей машине.

В классическом варианте такого покрытия ворс с разрезанными петлями всегда выше, чем неразрезанные петли.

С постоянным уровнем разрезанной и неразрезанной петли (*Level-cut-loop*).

Это одна из последних техник с петельчатым и стриженным ворсом одной длины. При производстве такого покрытия используется специальный крючок с функциями образования петель и их разрезания, вытягивающий не подлежащую разрезанию петлю до уровня ворса разрезанных. Путем комбинирования этой техники с использованием моделирующих приспособлений для создания высокой или низкой структуры, а также техники пересекающихся петель создается удивительное разнообразие моделей.

С дополнительным простегиванием (*Overtufted*) — производится на так называемых «машинах с индивидуальным управлением иглами» (*ICN — Individually Controlled Need*).

В качестве основы используется незавершенное ковровое покрытие, которое пропускается через машину с более грубым лекалом, чем ма-



Современные виды плетений ворса:

1 — петельно-разрезной ворс; 2 — разрезной ворс «велюр»; 3 — низкий петлевой ворс «стронг»; 4 — средний петлевой ворс «бербер»; 5 — разрезной ворс «фризе»; 6 — петлевой ворс «фризе»; 7 — разрезной ворс «плюш»



шина, на которой было простегано покрытие-основа. В ходе этого процесса вшивается пряжа дополнительных цветов и оттенков. Программирование игл позволяет создавать множество цветовых эффектов и различные вариации дизайна коврового покрытия.

## Настил ковровых покрытий

### Выбор коврового покрытия

Существует методика, которая позволяет оценить пригодность понравившегося ковра по его техническим данным. Суть данного метода — *оценка индекса интенсивности условий эксплуатации и сравнение его с индексом сохранности внешнего вида ковра*. В таблице даны примеры индекса интенсивности движения для различных помещений.

На сохранность внешнего вида ковра влияют пять основных факторов.

**Цвет** — важный эстетический фактор, но он также определяет и видимость загрязнения. Темные и очень светлые ковры выглядят эффектнее по сравнению с коврами нейтральных тонов, однако грязь на них заметнее.

**Узор** на ковре, особенно негеометрический, помогает скрыть следы загрязнений.

**Конструкция** (текстура ворса) определяет как грязеустойкость, так и износостойкость. Разрезной ворс менее прочен, чем петлевой, но убирать ковер с разрезным ворсом легче.

**Плотность ворса** — важный показатель износостойкости ковра. Плотные ковры более устойчивы к слеживанию ворса, чем рыхлые.

**Материал** — тут важно помнить, что синтетические волокна не выгорают, не боятся воды и не садятся.

## Пример индекса интенсивности движения для различных видов помещений

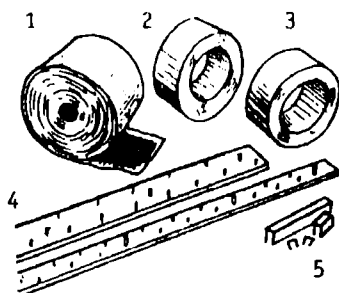
Движение	Индекс	Примеры
Сверхинтенсивное	> 35	Терминал аэропорта, вход с улицы на вокзал, вестибюль многоэтажного здания, лифтовой холл
Интенсивное	30 - 34	Вестибюль, коридор, приемная, кафе, конференц-зал, класс в школе
Умеренное	20 - 29	Офис, кабинет врача, номер в гостинице, библиотека
Низкое	< 20	Кабинет, жилое помещение

## Подготовка пола

Качество укладки коврового покрытия влияет не только на внешний вид помещения, но и на то, насколько долго прослужит ковровое покрытие и будут ли сохранены его качества на протяжении всего периода эксплуатации.

Перед укладкой коврового покрытия пол следует предварительно выровнять с помощью листов оргалита или фанеры.

Для более длительного поддержания хорошего внешнего вида и повышения комфорта рекомендуется использовать так называемую «подложку». Такая дополнительная прокладка увеличит



Вспомогательные материалы для укладки:  
1 — термоленга; 2, 3 — скотч, 4 — грипперные рейки, 5 — скобы

вает эластичность ковровых покрытий, а также тепло- и звукоизоляцию. Материалы подложек достаточно разнообразны: полиуретановая пена, рифленая и плоская резина, натуральный и синтетический войлок. Важно, чтобы эта подложка была упругой.

Рыхлая подложка только повредит ковровому покрытию в процессе эксплуатации. Толщина подложки, как правило, составляет 5—10 мм.

## Укладка ковролина

Профессионалы говорят, что срок жизни коврового покрытия во многом зависит не только от состава волокна, текстуры и износостойкости покрытия, но и от его грамотной укладки.

Выбор способа укладки зависит от основы коврового покрытия, функционального предназначения помещения, где укладывается ковровое покрытие, частоты его использования и состояния пола.

Существует несколько способов укладки коврового покрытия:

- свободная укладка;
- укладка с использованием двухсторонней клейкой ленты, подкладываемой под края и швы;
- метод ровных краев — закрепление двухсторонней клейкой лентой покрытия вплотную к плинтусам;
- наклеивание с полной фиксацией;
- стретчинг — бесклеевой метод с растяжкой.

### Метод без приклеивания к полу

Такой способ хорош в небольших помещениях при использовании одного листа покрытия.

Сначала нужно развернуть покрытие так, чтобы оно выступало над плинтусом на 5—10 см, и прокатать при помощи ролика, начиная с середины, во всех направлениях (к стенам).

Вырезать ножом углы покрытия в форме буквы V, а потом обрезать вдоль плинтусов. В проходе укрепить покрытие металлической рейкой.



Укладка подложки

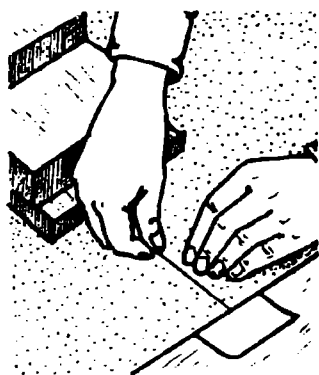


Раскладка покрытия и подготовка мест стыка

### Приклеивание без соединения

Развернуть и обрезать покрытие, как в предыдущем случае. Согнуть посередине и при помощи шпателя нанести клей на открытую часть пола. Через несколько минут опустить на пол согнутую часть покрытия.

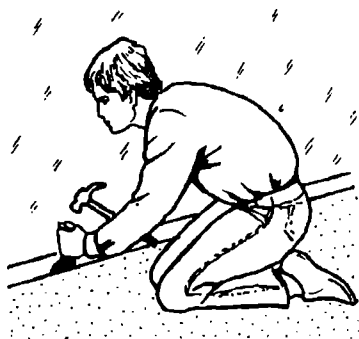
Разгладить роликом в направлении от середины в сторону стен. Также поступают и с другой половиной полотна.



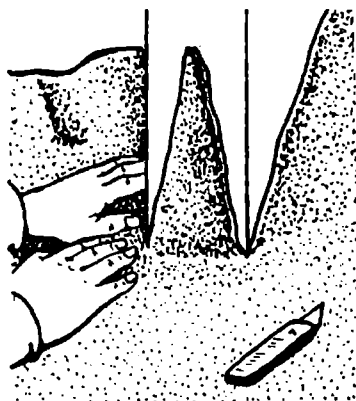
Соединение кусков ковролина

### Способ настила на скотч

Из расходных материалов используют только скотч и ленту для склеивания ковров (если есть необходимость). Этот способ не очень долговечный, поэтому легко можно заменить устаревшее покрытие новым.



Края ковролина убирают под плинтус



Укладка ковролина в торце дверного проема

### Одновременное соединение

Сначала нужно расстелить и раскроить ковровое покрытие, как в предыдущих случаях, но части покрытия уложить внахлест на 3—5 см.

Затем разворачивают первую часть на  $\frac{2}{3}$  ширины и наносят клей на открытую часть. Опустить покрытие и приклеить, как в предыдущих случаях. То же самое нужно сделать с другой частью покрытия. Поднять края и нанести клей на пол.

Затем с помощью линейки разрезать одновременно оба края материала. Опустить обе стороны и разгладить обе части полотна.

При наклеивании коврового покрытия в большинстве случаев достаточно проклеить стыки и края, особенно если они заводятся под плинтусы. Но на лестницах и в помещениях с повышенной проходимостью желательно проклеивать всю поверхность.

Для наклеивания коврового покрытия допускается использование обычного клея ПВА. Наклеивая покрытие с основой из натурального джута, следует быть очень осторожным с дозировкой клея (клей может проступить через покрытие).

## Стретчинг

При стретчинге используется свойство эластичности, присущее всем текстильным покрытиям. Ковролин укладывается на укрепленные вдоль стен узкие рейки с двумя рядами вбитых под углом гвоздей (грипперы) и натягивается с помощью специальных инструментов (киккеров). Стретчинг — это прогрессивный и отвечающий самым высоким требованиям вид укладки ковровых покрытий.

Под покрытие в обязательном порядке укладывается подложка, создающая эффект «мягкости» покрытия под ногами, усиливающая эффекты звукопоглощения и теплоизоляции.

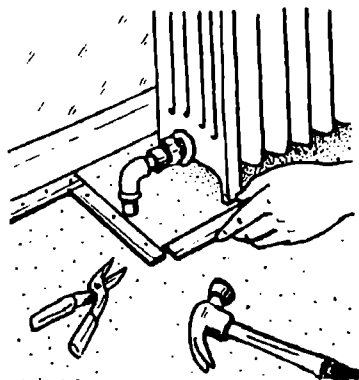
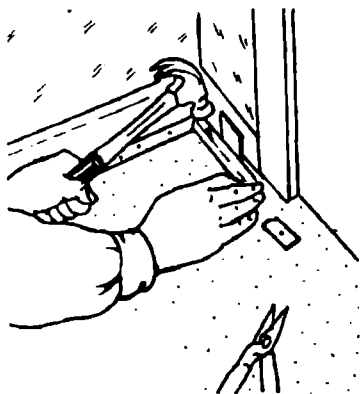
Продолжительность службы коврового покрытия, уложенного методом стретчинга, существенно дольше, а при замене покрытия нет необходимости в подготовке основы пола.

При любом методе укладки необходимо учитывать направление ворса коврового покрытия, его тип, структуру поверхности, а также источники и направление света в помещении. Последнее может иметь решающее значение при укладке коврового покрытия.

В любом случае желательно, чтобы ворс коврового покрытия во всех секциях лежал в одном направлении.

Если ковровое покрытие имеет геометрический рисунок, необходимо учитывать симметрию и точное повторение рисунка.

Чтобы получить качественное покрытие из ковροлина, нужно выполнять следующие рекомендации:



Использование грипперов для укладки ковровых покрытий

● на ковровом покрытии не должно быть пузырей. При прямой клеевой укладке пузыри могут появиться из-за большой влажности, при неправильном нанесении клея или при недостаточной раскатке ковра;

● желательны, чтобы швы были невидимыми;

● рисунок на ковровом покрытии может продолжаться через шов, поэтому его нужно подгонять по длине, ширине и по диагонали;

● стык полотен должен быть выполнен перпендикулярно окну и параллельно солнечным лучам — так стык будет менее заметен;

● при неправильно выбранной схеме растяжки на ковровом покрытии образуются пузыри и волны. Этого следует избегать;

● через ковролин не должны быть видны дефекты пола (бугры, впадины и т. п.). Неправильная подготовка основания может привести к тому, что ковер будет плохо смотреться и подвергаться усиленному износу в отдельных местах.

## Уход за ковровыми покрытиями

Нельзя оставлять грязь на ковре на длительное время.

У входной двери необходимо положить коврик.

Для повышения износостойкости ковровых покрытий, особенно в местах, которые больше всего подвергаются износу (вход в помещение), удобно использовать специальные грязе- и влагопоглощающие ковры (размером 0,85×0,60 м; 1,50×2,00 м) или грязеочистные решетки.

Пятна необходимо удалять своевременно. Современные средства ухода позволяют удалить практически любое пятно.

Ковровые покрытия необходимо регулярно пылесосить. Нельзя злоупотреблять моющими пылесосами, излишняя влага для ковра противопоказана. Лучше использовать пылесос с вращающейся турбощеткой, которая способна удалить даже самые мелкие частички грязи, одновременно извлекая пыль и поднимая ворс.

Покрытия на джутовой основе, а также с шерстяным или очень высоким ворсом нельзя чистить моющим пылесосом. Основа воды не боится, но длинный ворс проветривается плохо, и потому остается ощущение сырости. Для таких покрытий рекомендуют использовать сухую порошковую чистку.

Раз в год ковровое покрытие желательно подвергать глубокой чистке.

Правильный уход поможет продлить срок службы коврового покрытия в четыре раза.

Для чистки коврового покрытия можно применять следующие рецепты:

1. Смешать одну чайную ложку прозрачного средства для мытья посуды с одним стаканом теплой (не горячей) воды.

2. Смешать одну чайную ложку фермента presook с одним стаканом теплой воды.

3. Использовать нежирный, не едкий твердый раствор для удаления пятен с одежды.

4. Использовать порошковые очистители ковровых покрытий HOST, CAPRUTE, BLUE LUSTER.

5. Использовать сухой бытовой аммиак.

## **Модульная ковровая плитка**

Говоря о ковровых покрытиях, нельзя не упомянуть о модульной ковровой плитке. Это покрытие со специальным основанием, нарезанное на квадраты. Основа в ковровых плитках делается из битума или поливинилхлорида и армируется стекловолокном.

Модульная ковровая плитка имеет ряд преимуществ по сравнению с рулонными ковровыми покрытиями:

- любую из плиток можно снять и почистить, а при повреждении или необратимой утрате внешнего вида легко заменить;

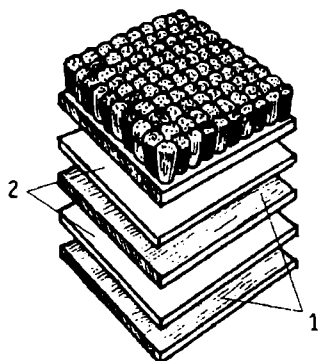
- плитка, уложенная в местах интенсивного движения, может заменяться плиткой, лежавшей в местах с наименьшим движением, что позволяет значительно продлить срок эксплуатации коврового покрытия;

- удобна при транспортировке и укладке;

- обеспечивает легкий доступ к проводам и коммуникациям, уложенным под покрытием;

- при использовании модульной ковровой плитки потребитель





Модульная ковровая плитка:  
1 — битумная смола; 2 — стекловолокно

может рассчитать и приобрести запас плиток, необходимый для замены в местах с интенсивным движением. Как правило, это 20—30% от общей площади, а общий срок эксплуатации покрытия с учетом предыдущей рекомендации увеличится более чем в два раза.

Модульная ковровая плитка укладывается без клея и с минимальным количеством отходов.

Благодаря современным технологиям производства и разнообразию конструкций поверхности швов практически не видны, что создает эффект сплошного коврового покрытия.

Ковровая плитка выпускается в виде плиток размером 500×500 мм на твердой основе из ПВХ, которая придает ему прочность и не позволяет со временем деформироваться.

Благодаря разнообразию орнаментов и расцветок при помощи плитки можно получить на полу ковер с неповторимым рисунком.

## Как удалить старое ковровое покрытие или линолеум

Старый линолеум или ковровые покрытия раньше укладывались на прочный и очень долговечный клей. Это привело к тому, что у желающих обновить свои напольные покрытия возникают трудности.

Чтобы облегчить работу, можно использовать некоторые приспособления. Например, с помощью отрывного прихвата угол покрытия легко захватывается и отделяется от основания пола. Такой инструмент очень крепко удерживает старое покрытие и усиливает зажим до той степени, которая потребуется для его отрыва.

Можно покрытие предварительно разрезать на полосы, которые удаляют поочередно.

Куски подосновы старого покрытия удаляют с помощью скребка либо отбойного скребка.

Если нужно очистить большую поверхность, используют специальный электроинструмент. Для окончательной отделки целесообразно использовать шлифовальную машину. Бетонное основание пола после удаления старого покрытия требует применения самовыравнивающего раствора или качественной бетонной стяжки.

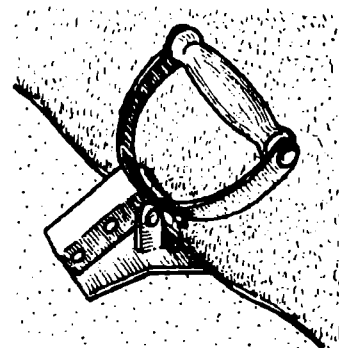
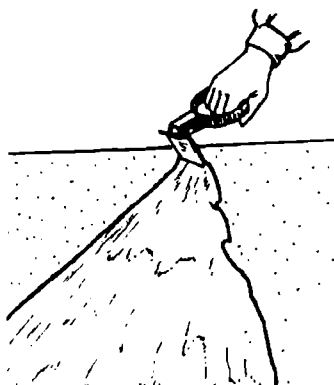
При обработке открывшегося основания пола, будь то бетон, паркет или половицы, в большинстве случаев не обойтись без профессиональных инструментов.

**Отрывной зажим** позволяет прочно зажать покрытие. Если потянуть, то натяжение усиливается, и работа по поднятию покрытия облегчается.

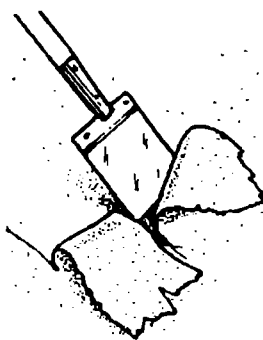
**Шпатели для очистки** используют в небольших помещениях. Для полов в больших помещениях используют скребки обычные и отбойные.

**Отбойный скребок** позволяет удалять остатки подосновы старого покрытия вручную.

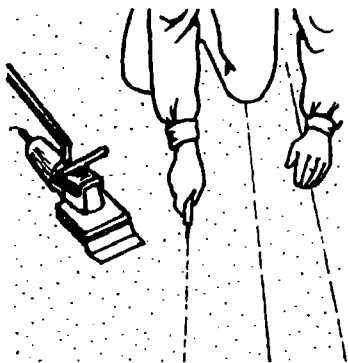
**Шлифовальную машину** на аккумуляторах со специальной



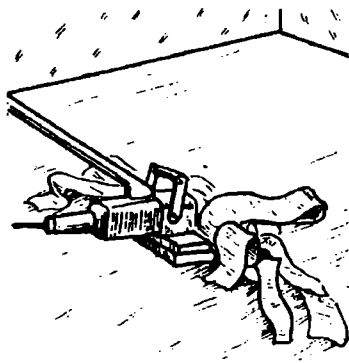
Использование отрывного прихвата



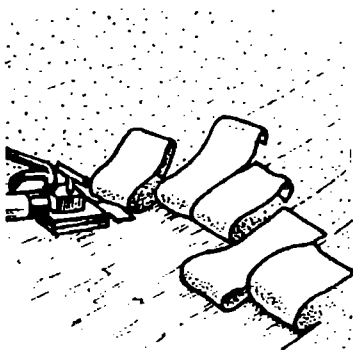
Использование отбойного скребка



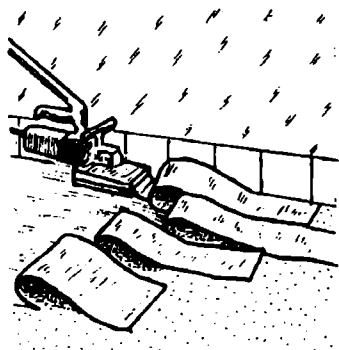
Использование монтажного ножа



Удаление слоев пенопласта



С помощью вибрирующего ножа электрического шабера удаляют полосы покрытия



Покрyтия из ПВХ и линолеума предварительно разрезают на полосы

насадкой используют для отделения приклеенного коврового покрытия.

**Электрический шабер (стриппер)** применяют для удаления плитки. На полу с монолитным покрытием используют лезвие из твердого сплава. Вибрирующий нож такого электрического шабера легко отделяет полосы покрытия с подосновой.

**Монтажным ножом** покрытие разрезают на полосы. Это облегчает его отделение от основания.

**Мощный электрический шабер Kraft** используется для удаления наслоений пенопласта, клея и раствора.

**Мощную электрофрезу Power** можно использовать для очистки сильно загрязненного пола. Использовать этот инструмент надо только вместе с пылесосом.

С помощью этих устройств относительно несложно произвести снятие старого напольного покрытия. В этом случае следует нарезать покрытие полосами. Затем отжимное и вибрирующее лезвие специальной электрической машины (стриппер) вводится под полосу покрытия, которая таким образом отделяется от основания.

Если предполагается настил нового коврового покрытия, то такое состояние основания может оказаться и достаточным, но если принято решение о настиле паркета или плитки, то потребуются более тщательная обработка. Это значит, что одной такой машины недостаточно. Бетонное основание придется обрабатывать мощной шлифовальной машиной, применяемой для обработки каменных полов (использовать только в комплексе с пылесосом). Если же после снятия старого покрытия на основании пола будет обнаружен старый паркет или плитка, то не остается ничего другого, как удалить их обычными способами.

Для одноразового применения нет смысла покупать описанные профессиональные инструменты, ведь их можно взять напрокат со всеми принадлежностями.

# ТЕПЛЫЕ (ОБОГРЕВАЕМЫЕ) ПОЛЫ

*Наряду с традиционными (радиаторными) системами отопления, когда поток нагретого воздуха поднимается к потолку, затем охлаждается и опускается вниз, существуют и новые системы — обогрев пола. Особенно широко они стали использоваться в последние 10—15 лет.*

*Данный способ является функциональным и эстетичным, позволяет при желании полностью отказаться от отопительных приборов и одновременно обеспечить равномерное распределение тепла в помещении.*

Системы «теплый пол» известны почти столько же, сколько существует отопление вообще. Одно из первых упоминаний касается теплых полов в древнеримских термах (банях), где нагретый воздух проходил по специальным каналам в каменном полу. Имелись теплые полы аналогичной конструкции и в турецких банях, причем там они являлись обязательным атрибутом. Таким образом, человечество уже более двух тысяч лет ценит тот замечательный комфорт, который несут теплые полы. Однако до начала XX в. теплоносителем являлся исключительно нагретый воздух, который под действием естественной тяги проходил по каналам в полу, постепенно отдавая свое тепло гранитным плитам. В начале XX в. с изобретением насосов появились теплые полы с использованием нагретой воды. И, наконец, с середины столетия с появлением относительно дешевой и доступной электроэнергии начали распространяться системы с использованием нагревательных кабелей.

В настоящее время напольное отопление осуществляется с помощью гибких труб, заполненных жидким теплоносителем (чаще всего горячей водой), или с помощью нагревательных электрокабелей.

Согласно исследованиям, когда пол теплый, среднюю температуру комнаты можно снизить на 2—3°C без исчезновения приятного ощущения. На практике это означает экономию в расходах по отоплению вплоть до 15%.

Существует два способа отопления и обогрева пола в помещении:

- теплый пол с циркулирующей водой;
- теплый пол с нагревательным кабелем.

## Теплые полы с циркулирующей водой

Напольное отопление с циркулирующей водой предусматривает использование гибких труб. Чаще всего это многослойные полипропиленовые трубы.

Достоинства таких труб: они могут использоваться при температурах до 55°C, выдерживают однократное замерзание воды, стойки к механическим воздействиям, их отличает возможность больших радиусов изгиба. Гарантийный срок службы при использовании теплоносителя 65—70°C — 50 лет.

Эти трубы не подвержены коррозии, хорошо гасят акустические волны, что исключает шум при работе.

Теплопередающим элементом в системе является бетонная стяжка, которая покрывает сеть металлополимерных труб.

Шаг раскладки труб подбирается таким образом, чтобы поддерживать наиболее оптимальное распределение температуры в помещении.

Система позволяет хорошо прогревать слой воздуха до уровня 1,5 — 2 м, обеспечивая человеку достаточный уровень комфорта.

Система напольного отопления может работать от центрально-

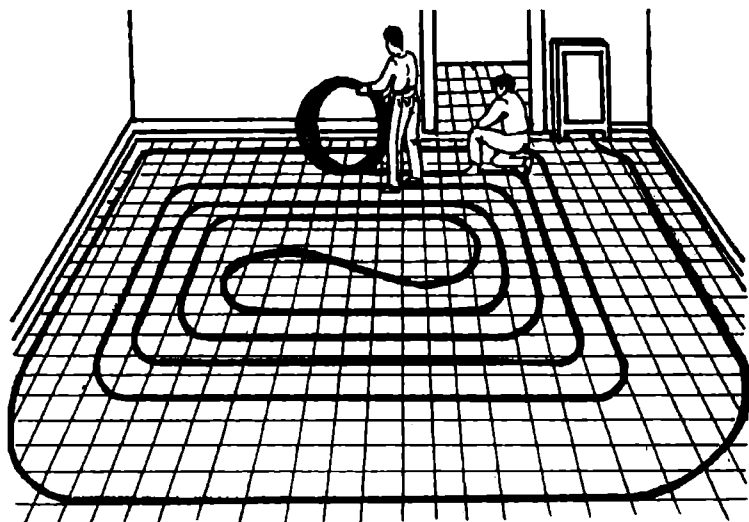
го отопления, котла или мини-котельной. Отличают эту систему отопления долговечность и надежность в работе.

С точки зрения способа укладки труб можно выделить два основных греющих контура: меандрический и контур с двойной проводкой.

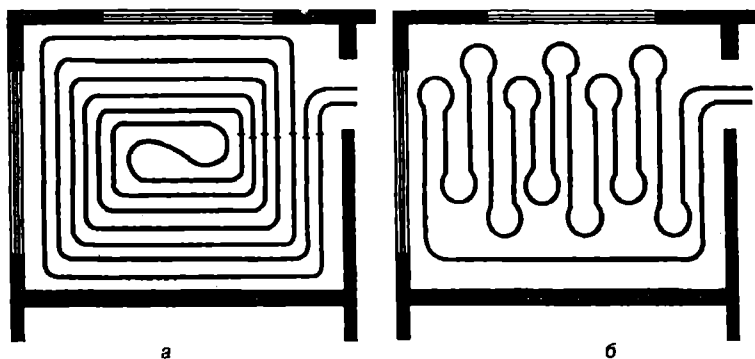
Одно из условий проведения меандрического контура заключается в том, что начало контура с самой большой температурой должно быть вблизи внешних стен, где самые большие затраты тепла.

В комплект системы «теплый пол» входят: щиты теплоизоляционные из вспененного (фольгированного) полистирола, трубы диаметром 1/2, пластиковые якорные скобы, демпферная лента, прокладываемая по стенам перед заливкой цементом труб.

Такие трубы не корродируют. Использование полипропиленовых труб позволяет уменьшить трудозатраты (в сравнении с использованием стальных и медных труб) при монтаже в 2—4 раза при снижении себестоимости монтажа трубопроводов до 30%.



Установка системы теплого пола с циркулирующей водой



Основные типы укладки греющего контура:

*а* — контур меандрический (ряд контуров); *б* — контур с двойной проводкой

В качестве элементов, крепящих греющий контур, можно использовать:

- сетку из стальной проволоки;
- плиты изоляционные с соответствующими профилированными углублениями для укладки трубопровода (уложенные на пол из досок на перекрытиях);
- полоски железа, смонтированные непосредственно на слое изоляции перпендикулярно направлению проведения трубопровода;
- U-образные шпильки, закрепляемые непосредственно в слой тепловой изоляции.

Примерно через каждый метр к сетке трубопровод прикрепляется с помощью обвязок из синтетических материалов или мягкой проволоки в оболочке из синтетических материалов.

Греющий контур заливается непосредственно бетоном. Бесшовный пол является слоем, который выравнивает температуру и принимает эксплуатационную нагрузку, а также распределяет эту нагрузку на менее стойкий слой термическоакустической изоляции. Толщина слоя бесшовного пола над трубами должна составлять минимум 45 мм, а общая толщина слоя пола, измеренная от плоскости изоляции — 65 мм.



# Система напольного отопления ПЕКСОП (MULTIBETON)

В системе напольного отопления ПЕКСОП (MULTIBETON) циркулирует вода при невысокой температуре — около 35°C. Благодаря этому в качестве топлива могут превосходно использоваться как нефть, природный газ, электричество, древесина и теплофикация, так и тепловые насосы и солнечные панели, работающие на напольное отопление при высоком КПД. Комнатные трубы подсоединяются к распределительному коллектору, клапаны которого регулируются термостатами, установленными на стенах комнат.

Достаточно привести термостаты в положение нужной температуры, все остальное осуществляется автоматически.

Способ монтажа осуществляется методом термической сварки с помощью ручного сварочного аппарата. Соединение можно нагружать давлением и вводить в эксплуатацию сразу же после сварки.

Во влажных помещениях, где требуется быстрая просушка полов, применяется более частое расположение труб.

## Система отопления полов фирмы «Рехау»

Полы фирмы «Рехау» состоят из незначительного количества комплектующих и пригодны для любых помещений. Используемая в такой системе отопления труба RAUTHERM-S (RAUTHERM-S), позволяет подключать отопительные приборы (в качестве дополнительного источника тепла можно подключить радиатор в санузле или полотенцесушитель в ванной).

Трубы изготовлены из модифицированного методом пероксидной сшивки полиэтилена и покрыты для предотвращения диффузии кислорода в теплоноситель водонепроницаемым слоем на основе из этиленвинилового спирта.

Такая труба, к тому же размещенная в бетонной стяжке, может служить практически вечно, а при использовании стальных желобов, компенсирующих линейное расширение труб, их можно использовать и для открытого монтажа в подвалах и стояках.

В состав системы отопления пола могут быть включены следующие специальные компоненты:

*Распределительный коллектор* с краном для выпуска воздуха и шаровым запорным краном, монтируется на шумопоглощающей консоли.

*Модульные комнатные терморегуляторы*, во избежание загрязнений и повреждений монтируются на специальном цоколе.

*Распределительные шкафы*.

Фирма «Рехау» предлагает также трубонесущие панели.

В зависимости от строительно-монтажных условий заказчик имеет возможность выбора из пяти предлагаемых «Рехау» вариантов трубонесущих панелей:

- панель, собранная из тепло- и звукоизолирующих блоков с фиксаторами-бобышками (для укладки отопительных контуров на плитах перекрытия);

- мини-блоки с фиксаторами (благодаря незначительной высоте применяются для помещений с низкими потолками);

- система крепления гарпун-скобой (предназначены для больших площадей);

- металлическая сетка (можно монтировать трубы с любым шагом);

- фиксирующие шины (для больших площадей).

## Трубы фирмы «Туборама» (Tuborama)

Технология укладки заключается в следующем.

На бетонный пол, покрытый пенополистиролом — термоизоляционным материалом, — в виде змейки укладываются трубы из сшитого полиэтилена, затем пол заливается цементным раствором и застилается любым напольным покрытием.

Полиэтиленовые трубы обработаны электронно-лучевым методом, покрыты специальной пленкой, предотвращающей проникновение кислорода и возникновение коррозии.

Система «теплый пол» обеспечивает значительную экономию

энергии по сравнению с традиционными системами. А также тепло равномерно распределяется по площади комнаты, при этом температура теплоносителя составляет 55°C.

## **Теплые полы с нагревательным кабелем**

Другой способ отопления и обогрева — это теплые полы, в которых тепловыделяющим элементом служат специальные многослойные нагревательные кабели.

При электрообогреве под полом прокладывается нагревательный кабель, температура которого регулируется термостатами, контролируется датчиком. Электроавтоматика может быть запрограммированной, что позволяет менять температуру в течение суток, неделя.

Систему можно использовать в качестве дополнительного источника тепла (так называемый теплый пол) или в качестве основного источника тепла.

Между двумя слоями изоляции в кабеле заложена медная или стальная оплетка-экран, которая обеспечивает электрическую безопасность системы. При механическом повреждении экран воспринимает электрическое воздействие и предотвращает поражение человека электрическим током.

В случае отсутствия экранизации кабеля к системе подключают реле токоутечки, реагирующее на повреждение кабеля и автоматически отключающее систему.

При использовании кабельной системы в качестве основного отопления выбираемая мощность должна соответствовать теплопотерям помещения и в конечном итоге зависит от расчетной наружной температуры, качества строительства и материалов.

Электрический кабель укладывают в полы любого типа. Однако толстые ковры и паласы на резиновой основе, являясь теплоизоляторами, снижают эффективность системы, поэтому их применение не рекомендуется. При укладке покрытия следует использовать термостойкие клеи и мастики.

С бетонной стяжкой (толщина 3—5 см) используется кабель с мощностью 18 Вт на 1 м, покрытие пола может быть любым.

С деревянным полом используется кабель 10 Вт на 1 м, который монтируется в воздушный промежуток под полом.

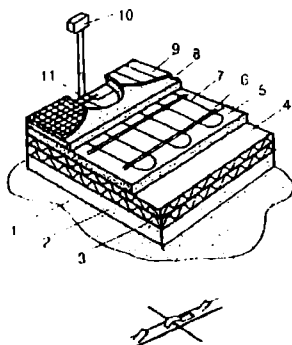
Средняя мощность теплого пола должна быть не более 80 Вт на 1 м<sup>2</sup>.

Этой мощности хватает для отопления хорошо сделанного теплого дома.

Если пол уже настелен, то систему ДЕ-ВИ ХИТ (DE-VI HEAT) можно смонтировать на готовый пол. Уровень пола в этом случае будет поднят на 4—5 см. Перед тем как монтировать систему теплого пола, нужно тщательно очистить поверхность старого пола.

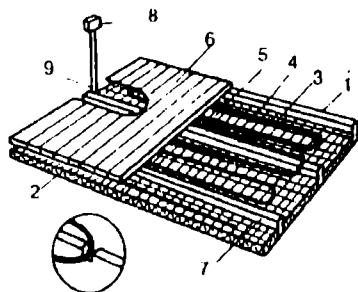
Если решено сделать теплый пол и уложить плитку, а поднять пол нет возможности, то в этом случае ДЕ-ВИ предлагает нагревательный кабель, уложенный в сетку ДЕВИМАТ (DEVIMAT).

Кабель диаметром 2,5 мм уложен в мат шириной 0,5 м и длиной от 4 м. Мощность на 1 м<sup>2</sup> — 100 Вт, что позволяет сделать комфортный подогрев пола. Теплоизоляция в этом случае не укладывается, иначе со-



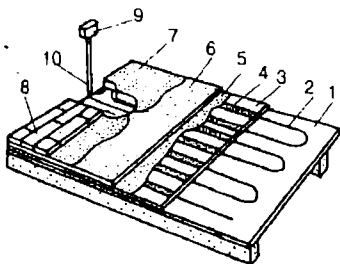
Теплый пол с бетонным основанием:

1 — основание; 2 — утрамбованный гравий; 3 — изоляция нагревателя; 4 — пластиковая пленка; 5 — железобетонная плита; 6 — установка зажимов; 7 — кабель для обогрева; 8 — слой бетона; 9 — покрытие пола; 10 — терморегулятор; 11 — датчик терморегулятора

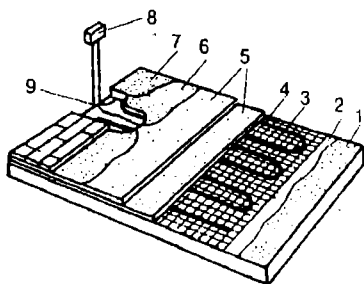


Установка кабеля в деревянном полу:

1 — основание; 2 — теплоизоляция; 3 — алюминиевая фольга (улучшает теплообмен); 4 — зона для помещения кабеля; 5 — кабель; 6 — напольное покрытие; 7 — переход между досками основания; 8 — терморегулятор; 9 — датчик терморегулятора



Установка нагревателя в деревянном полу: 1 — слой пластика; 2 — кабель; 3 — пластиковая полоса, укрепленная винтами; 4 — углубление для кабеля; 5 — выравнивающий слой; 6 — кабель; 7 — влагоизолятор; 8 — покрытие пола; 9 — терморегулятор; 10 — датчик терморегулятора



Установка нагревательного кабеля на существующее напольное покрытие:

1 — старое покрытие пола; 2 — стяжка; 3 — металлическая сетка; 4 — кабель; 5 — выравнивающий слой (тонкий слой стяжки); 6 — крепление покрытия; 7 — покрытие пола; 8 — терморегулятор; 9 — датчик терморегулятора

единение плитки, раствора и основания не будет прочным.

Кабель одножильный, экранированный, абсолютно не боится воды. «Теплый мат» раскатывают на основание. Если необходимо сделать поворот, то делается надрез сетки.

После этого укладывается датчик температуры пола (обязательно в гофрированную трубку или металлорукав).

Поскольку трубка имеет диаметр 16 мм, то в полу предварительно необходимо сделать для нее штробу.

Затем к установленному терморегулятору подключают кабель и датчик, кладут на раствор плитку.

## Системы ТЕПЛОЛЮКС и ТЕПЛОДОР

Предприятие «Специальные системы и технологии» производит комплексные системы ТЕПЛОЛЮКС и ТЕПЛОДОР.

ТЕПЛОЛЮКС применяется как для кафельных и каменных полов, так и для помещений с деревянными полами. Потребителям кабель поставляется только в виде готовых нагревательных секций, армированных монтажными концами и муфтами.

Для облегчения идентификации каждый тип кабеля отличается цветом оболочки, кроме того, на ней имеется буквенно-цифровая маркировка. Терморегуляторы, входящие в состав системы, имеют расширенный диапазон коммутируемых мощностей (до 3,5 кВт).

Система обогрева ТЕПЛОДОР — эффективное средство предотвращения обледенения дорожек, ступеней и площадок около зданий. Необходимые уровни мощностей, обеспечивающие надежное удаление снега и льда, определяются расчетом и моделированием. Применяется несколько методов расчета теплотерь, тепловыделений, а также различные методы моделирования тепловых потоков и температурных полей.

## Система обогрева КЕЙЛИТ

Кабельная система обогрева КЕЙЛИТ обеспечивает обогрев любых помещений и поверхностей пола с покрытием из ламината, паркета, линолеума, ковровина, кафеля и других.

Кабельную систему КЕЙЛИТ можно установить в полы и стены жилых, нежилых (гаражи, лоджии, балконы) помещений, на водостоки и крыши зданий, на открытые поверхности — для оттаивания снега и льда, использовать для обогрева труб и трубопроводов, а также как дополнительную для подогрева пола до требуемой температуры.

При использовании в качестве основного обогрева в хорошо теплоизолированном помещении система КЕЙЛИТ расходует в год около 95 кВт/м<sup>2</sup> электроэнергии. Оптимальное с теплотехнической точки зрения расположение в полу снижает расход энергии на 20—25% по отношению к традиционным источникам тепла.

Источником тепла в системе КЕЙЛИТ является уложенный в массив пола нагревательный кабель, который превращает пол в большую рабочую панель, равномерно излучающую тепло.

Надежно изолированный кабель управляется точным высокочувствительным автоматическим регулятором, поддерживающим заданную температуру в каждом помещении отдельно. Нагрев кабеля не превышает 40—50°С.

Нагревательный кабель системы КЕЙЛИТ может быть смонтирован как со вновь сооружаемым полом, так и непосредственно на

старом, при ремонте помещения. При этом уровень пола поднимается всего на 30 мм — толщину новой бетонной стяжки.

Кабель подключают к автоматическому терморегулятору, который позволяет установить нужную температуру воздуха простым поворотом ручки. Регулятор поддерживает заданную температуру с учетом всех поступлений тепла — от солнечного света, системы горячего водоснабжения, электроприборов и тепла, выделяемого человеком. Малогабаритный терморегулятор, удовлетворяющий всем требованиям эстетики и эргономики, закрепляется на стене и является единственной видимой частью системы.

В состав кабельной системы КЕЙЛИТ входят электрические нагревательные кабели, терморегуляторы, монтажные направляющие, теплоизоляция из натуральной пробки, теплоотражающий экран — алюминиевая фольга. Монтаж системы прост и не занимает много времени, она подключается к бытовой электрической сети.

Износостойкое изоляционное покрытие надежно предохраняет кабель от коррозии. Нагревательный кабель прослужит столько, сколько будет существовать пол, в котором он установлен.

В течение всего срока эксплуатации система КЕЙЛИТ не требует профилактического ремонта. Гарантия на систему КЕЙЛИТ составляет 15 лет.

По желанию заказчика может быть проведен квалифицированный электромонтаж системы или полный монтаж, включая бетонные работы.

## Теплые плинтусы

Система представляет собой компактный электрический радиатор в виде плинтуса.

Он изготовлен из полированного или шлифованного известняка, в который вмонтирован электрический нагревательный элемент мощностью 80—100 Вт. Камень нагревается и аккумулирует тепло.

По периметру стены монтируется напольный плинтус высотой 100—130 мм и толщиной 25 мм, причем нагревательные секции длиной 650 мм чередуются с холодными участками.

Помещение обогревается одновременно с нескольких сторон,

а непрерывное обрамление цвета светло-серого мрамора придает помещению эстетичный и современный вид.

Для нагрева помещения площадью около 2,5—3 м<sup>2</sup> с высотой потолков 3 м до 20—22°С требуется одна секция отопляющего плинтуса. В сочетании с терморегулятором плинтус образует автоматическую систему отопления.

По сравнению с традиционным отоплением потребление электроэнергии на обогрев 1 м<sup>2</sup> площади составляет в год в среднем 75 кВт/ч, что позволяет сэкономить 20% средств.

В отличие от радиаторных батарей отопляющий плинтус обеспечивает более равномерный прогрев помещения и внешне незаметен. В то же время он дороже «электробатарей» и требует более сложного монтажа, но, несмотря на это, систему возможно смонтировать самостоятельно.

По сравнению с кабельной системой обогрева пола плинтус легче смонтировать, его нагревающие элементы более доступны для осмотра и замены. Система практически не создает в помещении воздушных потоков и обеспечивает более равномерный его прогрев.

На нашем рынке «теплый плинтус» представлен системой ГОРЯЧИЙ КАМЕНЬ-3.

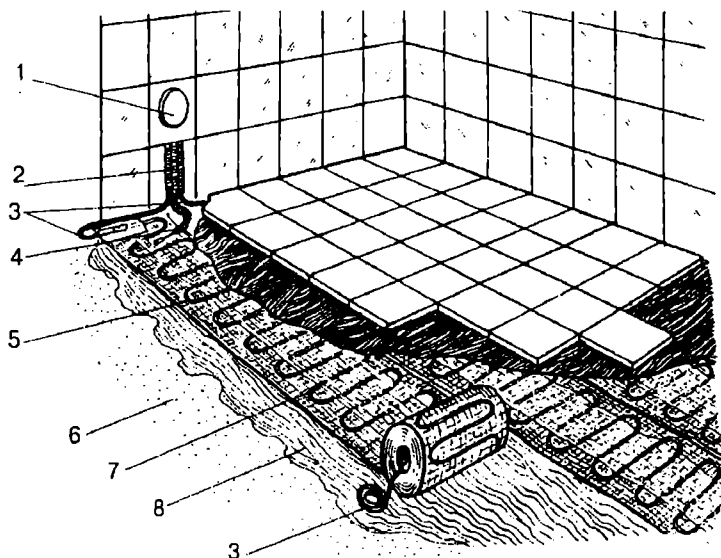
## Теплые полы в кухне и ванной

Обогрев пола в ванной комнате и на кухне можно создать нагревательными электрическими матами.

Нагревательные электрические маты, сердцевина системы обогрева пола, поставляются различной длины и ширины и представляют собой текстильный материал с вплетенными нагревательными элементами.

Обогрев пола горячей водой в небольшом помещении технически сложно выполним. К тому же низкое качество воды (сильно загрязненная) в системе центрального отопления может привести к засорению трубок малого диаметра.





Система теплого пола в ванной комнате:

1 — колодка для разводки; 2 — защитные трубки для прокладки проводов в стене; 3 — терморезистор; 4 — термопара; 5 — клей для плиток; 6 — пол с монокристаллическим покрытием; 7 — маты; 8 — клей для матов

Электрические системы обогрева пола (еще их называют термополом или термоматами), как уже говорилось, не являются самостоятельным видом отопления, а скорее дополнительным, целесообразной добавкой к классическому центральному отоплению.

Главным звеном в этих системах являются нагревательные электрические маты, которые прочно наклеиваются на пол с монокристаллическим покрытием либо на старый пол, если плитка заменяется на другую.

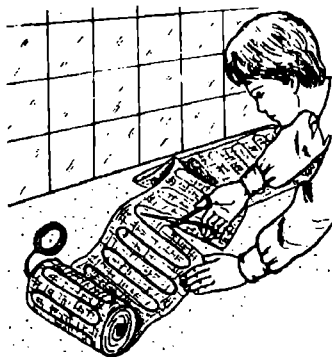
Маты имеют защитную изоляцию и высокую влагостойкость. Для подключения маты имеют по два провода около 4 м длиной. Почти все системы работают от переменного тока 220 В, для специальных целей (например, подогрев стен) от 42 В.

Находящаяся в полу термопара измеряет температуру пола и через блок управления доводит ее до желаемого значения.

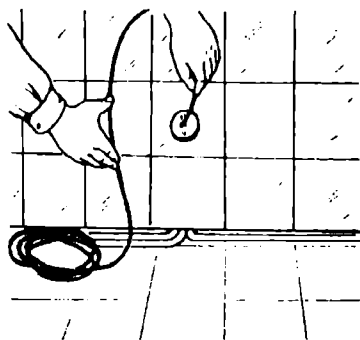
Обогрев пола можно точно программировать по температуре и

временному интервалу включения нагрева (30-минутные интервалы) с помощью блока управления (термостат с часовым устройством).

Большим преимуществом электрических систем обогрева пола, по сравнению с водяными системами, являются существенно меньшие затраты, как при монтаже, так и при эксплуатации (в домах с собственным отоплением), надежность и независимость от режима работы центрального отопления. Маты увеличивают толщину напольного покрытия всего лишь на 2—4 мм и потому не создают дополнительных проблем с уровнем пола при проведении ремонта.



Разрезать маты ножницами



Разводная коробка



Зафиксировать маты на чистой основе



Укладка напольного покрытия

Системы водяного обогрева, как правило, требуют подъема уровня пола на несколько сантиметров.

Маты предлагаются различной длины, ширины и мощности.

Монтаж теплого пола осуществить нетрудно, но он должен производиться с большой аккуратностью. Следует избегать механических повреждений проводов и нагревательных элементов.

Маты легко разрезать ножницами под необходимый размер, а затем с помощью специального клея их фиксируют на сухой и чистой основе.

Провода от термопары и терморезисторов выводят в разводную коробку через заложенные в стену трубки.

После трехдневной сушки можно уложить все остальные компоненты напольного покрытия, например керамическую плитку.

Плитки укладывают на клеевой раствор (допускающий длительные нагревы), нанесенный зубчатым шпателем.

Вы можете самостоятельно подготовить и уложить маты, проложить пустые монтажные трубки и установить термопару. Все работы по подключению электричества следует предоставить электрику.

# НАЛИВНЫЕ ПОЛЫ

*Наливные бесшовные полы — это монолитные покрытия полов, выполняемые из подвижных саморастекающихся полимерсодержащих мастик по предварительно подготовленному основанию или стяжке.*

*Наливные полы используются как внутри помещений, так и под открытым небом. Тип наливных покрытий следует выбирать в зависимости от вида их интенсивности механических, химических, влажностных и температурных воздействий.*

Наливные полы можно разделить на две основные группы: цементно-полимерные и полимерные.

## Цементно-полимерные покрытия

Цементно-полимерные покрытия — это наливные самовыравнивающиеся смеси на основе цемента с добавлением фракционированного кварцевого песка, полимерных добавок, поверхностно-активных веществ и пигментов.

Устройство таких полов достаточно простое. После смешивания исходной композиции с водой образуется маловязкая текучая смесь, которая наносится на предварительно подготовленное и загрунтованное основание, распределяется специальными шпателями до достижения необходимой толщины и тщательно прокатывается игольчатыми валиками для удаления вовлеченного воздуха.

Средняя толщина цементно-полимерного слоя 6—8 мм.

Такие покрытия рекомендуется использовать в сухих помещениях с различными механическими нагрузками.

## Полимерные полы

Полимерные наливные полы обладают следующими свойствами:

- высокая стойкость к абразивному износу;
- высокая прочность;
- гигиеничность;
- широкий диапазон температуры эксплуатации (от  $-30$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ ).

Полимерные покрытия легко очищаются, имеют высокую химическую стойкость в различных активных средах, образуют мало пыли, при необходимости обладают сопротивлением скольжению даже в мокром состоянии.

Подобные покрытия легко ремонтировать.

Долговечность полимерных составов доходит до 10—15 лет.

По толщине и степени наполнения полимерные системы делятся на:

- тонкослойные (малонаполненные системы толщиной до 0,5 мм);
- самонивелирующиеся (толщина до 4 мм, степень наполнения по объему — до 40%);
- высоконаполненные (толщина до 8 мм, степень наполнения по объему — до 85%).

## Тонкослойные полимерные покрытия

Тонкослойные полы недороги и достаточно распространены. Толщина таких покрытий невелика, поэтому механические нагрузки на полы должны быть небольшими. В противном случае, достигая основания через царапины и потертости, агрессивные среды будут

вызывать его разрушение. Особое значение в этом случае имеет качество основания (в первую очередь прочность, ровность и отсутствие трещин).

## Самонивелирующиеся системы

Самонивелирующиеся полы отличаются гладкой глянцевой или матовой поверхностью с высокими грязеотталкивающими свойствами, они весьма декоративны, гигиеничны и легки в уборке.

Из-за малой толщины (2—4 мм) не рекомендуется применять данные покрытия в помещениях с периодическим увлажнением пола. Покрытия становятся скользкими при попадании на них влаги.

Существуют некоторые типы эластичных самонивелирующихся покрытий, которые можно наносить на асфальт, дерево, металл. Это так называемые «уличные» покрытия, температура их эксплуатации от  $-3$  до  $+45^{\circ}\text{C}$ .

## Высоконаполненные полимерные покрытия

Высоконаполненные покрытия близки по своим свойствам к полимербетонам и полимеррастворам. Они имеют относительно большую толщину слоя покрытия (4—8 мм).

Высоконаполненные полы используют в производственных и складских помещениях с высокими механическими нагрузками. Высоконаполненные системы практически не имеют специфических противопоказаний.

## Типы связующих в полимерных наливных полах

В зависимости от вида смолы эти композиции подразделяются на:

- эпоксидные;
- полиуретановые;

- акриловые (на основе полиметилметакрилата);
- полиэфирные;
- поливинилацетатные (на основе эмульсии ПВА), которые, в силу низкой водостойкости и механической прочности, в настоящее время практически не применяются, хотя они были первыми в практике устройства наливных полов в 60-е гг.

Меняя составы, варьируя толщину покрытия, можно в зависимости от требований к покрытию получать износостойкое, прочное, эластичное, декоративное, долговечное покрытие, обладающее рядом специфических качеств:

- бесшумность;
- химическая стойкость;
- гигиеничность;
- простота ухода.

## Эпоксидные полы

Эпоксидные композиции (на основе реакционноспособных групп) применяются для объектов, подвергаемых значительным механическим нагрузкам. Минимальная усадка, высокая адгезия к основанию пола, механическая прочность и высокое сопротивление химическим воздействиям позволяют применять эпоксидные смолы в качестве связующего для устройства таких полов. Наибольшее распространение получили эпоксидные двухкомпонентные водорастворимые композиции.

Устройство эпоксидных полов занимает несколько дней и зависит от количества выполняемых операций. Все работы должны выполняться при положительных температурах (как правило, не ниже 15°C).

## Полы на полиуретановой основе

Полиуретановые наливные полы устойчивы к абразивному, механическому и химическому (особенно кислот, масел и бензина) воздействию. Такие полы не скользкие, стойкие к действию бактерий и грибов, не имеют запаха.

Полиуретановые композиционные составы представляют со-

бой двух-, иногда трехкомпонентные системы, содержащие в основе реакционноспособные олигомеры, модификаторы, отверждающие вещества.

## Полы на основе полиэфирных смол

Продукты на основе полиэфирных смол для производства монолитных покрытий для пола (смола+тонкодисперсный кварцевый песок) имеют время отверждения в несколько часов. Поверхность пола твердая и сухая, что позволяет на следующий день ходить по ней и ездить на автопогрузчике. Такие полы отличаются повышенной гигиеничностью (не пылят, экологически безвредны).

## Акриловые полы

Акриловые массы применяют для устройства наливных полов для объектов, в которых возможны воздействия химических веществ на пол (особенно кислотосодержащих).

Акриловые полы обладают способностью к быстрому отверждению (2 часа) и возможностью нанесения при отрицательных температурах, что вне зависимости от времени года обеспечивает данным покрытиям ряд существенных преимуществ в ситуации, когда сроки проведения монтажных работ ограничены. Покрытия также стойки к термоударам и УФ-облучению.

К недостаткам акриловых полов следует отнести высокую сложность выполнения работ по укладке и низкую абразивную устойчивость.

## Полы из полимерных масс

Покрытия пола из *полимерных масс* чаще всего многослойные, толщина слоев, как правило, колеблется от 0,5 до 2 мм. Если расход таких составов на 1 м<sup>2</sup> поверхности пола 0,3 л/м<sup>2</sup>, то такой пол скорее можно назвать окрашенным, чем наливным.

Для придания повышенной декоративности в поверхностный (лаковый) слой вводят мозаичные хлопья. По желанию заказчика подбираются цвет и оттенок, создается соответствующий рисунок или орнамент.



# Технология устройства наливных полов

## Подготовка основания

Подготовка основания пола имеет очень большое значение для долговечности монолитных покрытий полов, т. к. при наличии на большинстве стяжек малопрочного раствора нарушается адгезия материала покрытия к основанию, и покрытие разрушается при незначительных ударных воздействиях.

Перед устройством монолитного покрытия пола стяжка должна быть очищена от верхнего малопрочного слоя. Основание пола должно быть крепким, плотным и чистым. Загрязнения всякого рода, жирные пятна от масел, обветшалые и слабоприлегающие слои удаляются механически, а поверхность пылесосится. Если этого не сделать, то после выливания массы все загрязнения выплывают на поверхность.

Шпатлевка основания играет большую роль, с этой целью применяется выравнивающая смесь АТЛАС (ATLAS).

Впитывающие и сильно пылящие основания грунтуют эмульсией ATLAS UNI-GRUNT, которая их укрепляет и стабилизирует, а также увеличивает адгезию выливаемой массы с основанием (если основания сильно впитывающие, то грунтуют 2 раза).

Уровень поверхности, отклонение от горизонтали проверяют 2-метровой рейкой с уровнем, водяным уровнем, строительным лазером.

Старый пол начисто промывается от жиров, масел и прочих загрязнений (малярский раствор ML). Бетонный клей удаляется шлифованием или же кислотной промывкой (раствор для мытья бетона и извести RKL).

Часто покрытия устраивают по основанию из цементной стяжки. Цементно-песчаный раствор наносят шпателем с текстолитовым рабочим лезвием, общая толщина шпатлевки не более 2 мм. При заделывании повреждений на поверхности стяжки конкретные места должны быть тщательно очищены от пыли промышлен-



Очистка основания пола



Шпатлевка основания пола

ным пылесосом (продуванием из шланга от процессора или обметанием щетками).

После затвердевания шпатлевочного слоя основание шлифуют карборундовым камнем (шлифовальная машина) и очищают от пыли. Затем грунтуют. Грунтовка закрепляет верхний слой основания, скрепляет пылевидные частицы, находящиеся в порах основания, обеспечивает более прочное соединение пленки пола с основанием. Грунтовку наносят пистолетом-распылителем тонким ровным слоем, не допуская образования луж.



Грунтовка основания пола

Перед выливкой массы устанавливается первоначальный уровень толщины слоя (2—10 мм) в зависимости от выступающих неровностей основания.

Сухая смесь высыпается порциями в чистую воду (количество воды заранее отмеряется) и тщательно вымешивается в течение нескольких минут до получения смеси однородной консистенции. Выливка готова к применению через 5 минут после вымешивания.



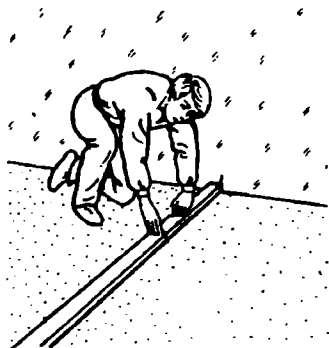
Установка первоначального уровня толщины слоя



Приготовленную массу выливают, начиная от одной из стен



Подготовка наливной массы



Ходить по напольному покрытию можно через 5—7 часов

Это время необходимо для проникновения воздуха в массу и срабатывания химических процессов.

На подготовленное основание после высыхания грунтовки наносят выравнивающий слой мастики (первая операция по заливке пола).

Приготовленную массу выливают, начиная от одной из стен и постепенно передвигаясь в глубь помещения (в направлении к вы-

ходу). Соединение очередных партий выливки выполнять не позже 10 минут. Затем массу необходимо выровнять.

Второй (лицевой) слой пола наносится на просохший первый. Во втором слое мастика более жирная, для быстрого вызревания необходимо обеспечить хорошую вентиляцию при температуре воздуха 12—25°C. В эксплуатацию можно вводить через 5—7 дней. Водорастворимые композиции после твердения не растворяются в воде.

Завершающая операция устройства покрытия пола — это покрытие его лаком. Первый раз покрывают лаком, когда мастика просохнет (станет твердой), второй раз — окончательно, вместе с декоративным наполнителем — «чипсом» — через сутки. Лак образует прочную гидрофобную пленку, которая препятствует проникновению влаги и вдавливанию различных соринки в покрытие пола.

Эпоксидные смолы имеют высокие прочностные показатели, которые они придают материалам на их основе.

Годовой износ пола в мм:

- эпоксидные мастики и лаки — 0,1—0,15;
- полиэфирные — 0,15—0,2;
- полиуретановые — 0,05—0,1.

Общая толщина покрытий наливного пола определяется в зависимости от условий эксплуатации:

- жилые дома — 2—2,5 мм;
- общественные здания — 2,6—3 мм.

## «Теплые» монолитные полы

Фирмы «Ресан», «Дакспол» предлагают модифицированные ксилолитовые композиции для устройства монолитных полов с низким теплоусвоением («теплые»), электро-, взрыво-, пожароустойчивые. Готовятся с использованием магнезиального вяжущего и измельченных древесных отходов. Высокая водостойкость искусственного камня на основе магнезиального вяжущего достигается введением добавки и покрытием поверхности пола специаль-

ным лаком. Сухие смеси поставляются потребителю в мешках, заготавливаются специальным раствором на основе хлористого магния.

Высокими антистатическими свойствами обладают монолитные покрытия, выполняемые фирмой «Далмэкс» (Москва). Такие полы устраиваются в помещениях, где недопустимо наличие статического электричества (опасность возникновения от разряда статического электричества взрыва газозвоздушных смесей, сбоев в работе компьютерной техники, при производстве электроники).

Антистатические покрытия пола выполняются на графитовом наполнителе с добавлением в верхний слой медного порошка или графитовых волокон. Внутри полимерного слоя закладывается медная фольга, связываемая с внешним контуром заземления.

## Дефекты при устройстве наливных полов

Дефекты при устройстве наливных полов бывают следующие:

- отслаивание;
- малая сопротивляемость вдавливанию;
- крупинки на поверхности;
- шелушение пленки;
- несовпадение цвета слоев;
- трещины в местах стыков плит;
- шероховатости в виде апельсиновой корки или гусиной кожи;
- побеление мастики;
- долгое нетвердение покрытия.

**Отслаивание покрытия от основания** происходит, если мастику наносили на основание, не очищенное от масла, пыли и влаги.

**Исправление:** пленку приподнять, зачистить и приклеить.

**Крупинки на поверхности** могут появиться от применения грязных или неочищенных инструментов.

**Исправление:** поверхность прогладить шлифовальным кругом и нанести новый слой.

**Шелушение пленки покрытия**, появление на нем трещин возникает, если мастику наносили на мокрое или пыльное основание или толстым слоем.

**Исправление:** удалить разрушившуюся пленку, зашпатлевать и нанести покрытие.

**Возникновение шероховатости** в виде апельсиновой корки или гусиной кожи может появиться, если применяли слишком вязкую мастику, не дающую хорошего розлива, или покрытие наносили тонким слоем.

**Исправление:** снизить вязкость мастики и увеличить ее слой.

**Побеление** на поверхности покрытия может возникнуть. Это происходит, если мастика была слишком жидкая и произошло расслаивание либо был использован остаток мастики, находящейся в нагнетательном бачке.

**Исправление:** приготовить пасту нужной вязкости.

**Долгое нетвердение** поверхности пола может быть в следующих случаях: нет вентиляции, нарушена дозировка, низкая температура воздуха в помещении.

Влажность бетона цементно-песчаной стяжки ( $R_{сж} = 15—20$  МПа) должна быть не выше 4%. Влажность можно проверить следующим образом: полиэтиленовая пленка величиной в  $1 \text{ м}^2$  плотно приклепывается к полу, и если через сутки после этого пол под пленкой потемнел, означает, что основание еще слишком сырое для покрытия массой или составом на основе растворителя.

При мытье бетона и раствора применяют состав RKL, который следует разбавить водой в соотношении 1:5. После этого раствор равномерно наносится на пол разбрызгиванием из лейки или же при помощи щетки. После окончания пузырения (примерно через 10 минут) пол ополаскивается водным раствором ML (1:20), окончательное ополаскивание осуществляется водой.

## Уход за наливными полами

Для того чтобы наливные полы сохраняли свои высокие декоративные и эксплуатационные качества долгие годы, за ними необходимо осуществлять определенный уход. Частота и интенсив-

ность уборки пола определяется скоростью его загрязнения. Особое внимание надо уделять участкам пола, которые подвергаются наибольшим нагрузкам.

Первичный уход заключается в нанесении на покрытие тонкой защитной пленки, которая защищает его от загрязнения, царапин и других повреждений. В процессе эксплуатации пленка изнашивается и ее нужно восстанавливать.

Уборку производят в зависимости от степени загрязнения пола ежедневно или еженедельно ручным или механизированным способом.

Восстановление нового защитного слоя производят после удаления остатков старого и тщательной очистки пола.

Основательную очистку производят 1 раз в 3—6 месяцев или по мере необходимости. Для этого используют раствор специального сильнодействующего очистителя. Пятна, следы от каблуков, клейкие загрязнения могут быть удалены с помощью того же средства, которое использовалось для основательной чистки без разведения водой.

# БЕЗ ПЛИНТУСА НЕ ОБОЙТИСЬ

*Чтобы придать поверхности пола законченный вид, используют плинтусы или галтели.*

*В наши дни эти элементы декора изготавливают из различных материалов: древесины, пластики, керамики, ламината и т. д.*

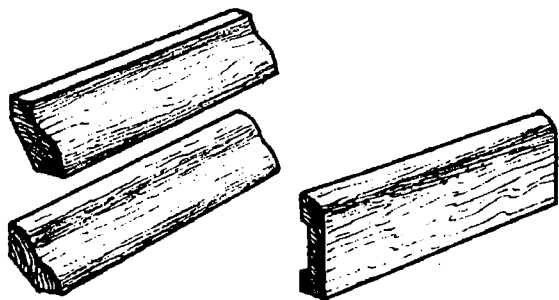
*Нужно помнить, что от правильно выполненного сопряжения пола со стенами, которое выполняется с помощью плинтусов и галтелей, зависит внешний вид напольного покрытия в целом.*

## Что надо знать о плинтусах

Для придания полу законченного вида и прокладки некоторых слаботочных электропроводок существуют плинтусы и галтели.

От правильно выполненного сопряжения пола со стенами зависит не только внешний вид и качество пола в помещении в целом, но и такой немаловажный фактор, как звукоизоляция. Бетонные стяжки обычно делают так, чтобы изолировать их от стен мягкими материалами (древесно-стружечные плиты, изделия из пробкового дерева и т. д.). Это позволяет предотвращать распространение ударных звуков. В этих же целях напольное покрытие удаляется от стены на расстояние 10—15 мм. Зазор между покрытием пола и стеной служит для вентиляции покрытия пола, предотвращает вспучивание и коробление пола при расширениях, возникающих вследствие изменений температурных и влажностных характеристик в помещении. Чтобы скрыть этот зазор у стен, используют плинтусы или галтели.





Плинтусы и галтели

## Плинтусы под дерево

Как уже говорилось, завершающей операцией устройства пола является установка плинтусов или галтелей, которые сами по себе являются существенными элементами интерьера, создающими законченный вид пола и выполняющими, кроме функциональных, еще и эстетические задачи. Закрывая зазор между полом и стеной, плинтус (галтель) к тому же маскирует все неровности.

Выбирая форму и цвет плинтуса, можно достичь полной цветовой гармонии между полом и стенами, полом и дверьми, полом и мебелью, даже тканями в интерьере.

Ширина плинтуса выбирается в зависимости от высоты помещения и дверных проемов. Например, подбирая плинтус (галтель) по своеобразию рельефа (фасок) на нем, можно добиться гармонии с рисунком художественного паркета.

Сами плинтуса изготавливаются из слоеного дерева, из деревянного массива, из формованного картона, пластика. Сейчас появились ламинированные плинтуса из ДВП, которые могут стать естественным дополнением к ламинатным покрытиям.

Деревянные плинтуса и галтели могут быть разными по размеру и конфигурации. Предпочтение при их изготовлении отдается древесинам твердых пород. Каждая порода дерева имеет свои виды покрытия. К примеру, галтели из дуба лучше покрывать лаком, а сосновые плинтуса — масляными красками. Деревянные плинтусы и галтели изготавливают длиной от 2,1 м с градацией 100 мм.

**Плинтус из массива дерева** изготавливается из древесины ценных пород традиционных или экзотических. В продажу он поступает шлифованным или покрытым лаком. Возможен вариант плинтуса с продольными вставками, которые закрывают крепежные элементы. Для укладки вокруг колонн используется гибкий плинтус из массива дерева.

**Шпонированный плинтус** состоит из основы (древесины неценных пород) и приклеенного слоя шпона. Для шпона используется дерево благородных пород (дуб, бук, клен, экзотические породы и др.).

Плинтус может покрываться лаком, маслом или воском.

Шпонированный плинтус не остро реагирует на перепады температуры и влажности в помещении.

**Ламинированный плинтус** состоит из несущей основы (МДФ) и приклеенной поверх нее пленки с рисунком «под дерево», «под камень» и фантазийным.

При выборе деревянных плинтусов нужно обращать внимание на следующее:

- лицевая сторона плинтусов должна быть чисто остроганной и огрунтованной;

- влажность древесины не должна быть выше 15%. Влажность дубовых и буковых плинтусов составляет 6—10%;

- на изделиях недопустимы сучки диаметром более 20 мм, а число здоровых сросшихся сучков диаметром до 20 мм не должно быть более 4 на 1 м длины. Лучше всего сучки вырезать, а места вырезки плотно заделать пробками, которые вставляются на клею;

- на плинтусах не допускается плесень, червоточина и трещины.

Плинтусы должны быть ровными (без скручивания и изгиба), при их стыковке не должно возникать резкой границы.

## Паркетные аксессуары

Паркетные аксессуары условно можно разделить на декоративные и функциональные. К функциональным аксессуарам относятся плинтусы, кольца, порожки и компенсаторы.

Плинтусы и кольца закрывают технологические щели при стыке паркета со стеной, трубами отопления, колоннами. Под плинтус

также можно спрятать новую электропроводку, избегая штробления стен.

Порожки используют для того, чтобы закрыть зазор между паркетом и другими напольными покрытиями, для оформления компенсационных швов, переходов с одного уровня на другой. Они бывают переходными, выравнивающими и завершающими.

Пробковые вставки-компенсаторы предотвращают появление щелей при изменении температурно-влажностного режима.

## Пластмассовые плинтусы и галтели

Достоинством пластмассовых плинтусов и галтелей является то, что они не требуют дополнительной обработки и окраски. Поверхность их гладкая и окрашена по всей толщине. Пластмассовые плинтусы выпускаются в основном поливинилхлоридные.

Достоинством таких плинтусов является то, что они водостойки, не подвержены растрескиванию, короблению и гниению. Но в то же время такие плинтусы тяжело крепятся к стенам.

Плинтусы делятся на мягкие, жесткие, полужесткие в зависимости от твердости и гибкости.

Мягкие плинтусы выпускаются длиной 24, 36 и 48 м или в отрезках длиной 2,4, 3 и 3,6 м. Полужесткие плинтусы могут иметь любую длину, если при свертывании они не деформируются. Жесткие изделия выпускаются только в отрезках длиной 2,4, 3 и 3,6 м.

Мягкий плинтус изготавливается в виде ленты сложного сечения. Самый тонкий участок сечения — место сгиба. Высота плинтуса 60—120 мм, ширина 25—30 мм и толщина 1—1,5 мм. Плинтус устанавливается к стене высокой частью, а отгибаемая часть перекрывает зазор. Такой плинтус применяется при очень ровных стенах.

Полужесткие плинтусы выпускаются сплошного поперечного профиля, с каналами для электропроводки. Такие плинтусы изготавливаются двух типов: плинтус с тремя полочками (для размещения проводов) и плинтус для скрытой проводки (в профиле все три полости закрыты). Обычно на самой верхней полке прокладываются телефонные провода, на второй — телевизионный кабель.

Пространство между третьей и четвертой полками используется для крепления плинтуса к стене. На нижней полке, у пола, прокладывается осветительная проводка. Устраивается плинтус только после того, как внутри него протянуты провода.

Жесткие плинтусы тоже выпускаются с каналами для электропроводки. Жесткий плинтус состоит из двух частей: одна часть крепится к стене, другая вставляется в нее на защелках и служит крышкой канала для электропроводки.

## Молдинги

На российском рынке появилась оригинальная новинка — так называемый гибкий молдинг (слово «молдинг» можно перевести как «порожек»). Эта новинка имеет прямое отношение как к ламинату, так и к ковролину: это удобный Т-образный порожек, который может закрывать края-границы между этими напольными покрытиями, придавать стыку аккуратный и стильный вид.

От классических прямых молдингов гибкий молдинг отличается тем, что может соединять поверхности даже по кривой линии.

Гибкий молдинг сделан из прочного пластика, который становится гибким, если его опустить на несколько минут в горячую воду. После этой процедуры молдинг можно согнуть даже в кольцо с радиусом 30 см и в этом положении дать ему застыть. В холодном же состоянии гибкий молдинг может гнуться до 60 см в радиусе. Таким образом, с его помощью можно создать в доме неповторимый дизайн, а самое главное — постоянно изменять его. Учитывать придется лишь «крой» напольных покрытий. Кстати, гибкий порожек можно использовать для соединения любого вида покрытия, даже для разноуровневых поверхностей, например паркета и линолеума, ковролина и паркета с ламинатом, а также разных цветов ковролина, ламината или линолеума. Молдинги выпускают в основном «деревянных» цветов: например, «под бук», «дуб», «клен», «вишню» и «махагон».

Другая новинка — гибкий плинтус из массива дерева, пропитанный специальными веществами, которые и дают ему возможность гнуться. Отличительная особенность этого плинтуса — способность крепления к стенам любой конфигурации, даже к колоннам. Крепится он просто — жидкими гвоздями или саморезами.

# Установка плинтусов и галтелей

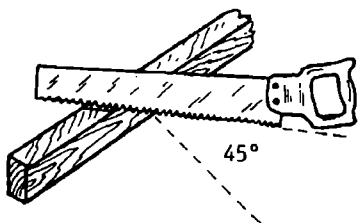
Сама установка плинтусов и галтелей происходит после отделки поверхности пола. Все клинья, которые были вставлены в зазор между стеной и отделочным материалом пола, должны быть удалены. Сначала устанавливаются самые длинные плинтуса на наиболее протяженных участках вдоль стен. Чтобы использовать плинтусы нужной длины, надо еще до их покупки произвести общие замеры и рассчитать, какой длины заготовки надо приобретать. Соединение отдельных участков плинтусов и галтелей между собой производится различными способами.

## Соединение «на ус» под углом $45^\circ$ .

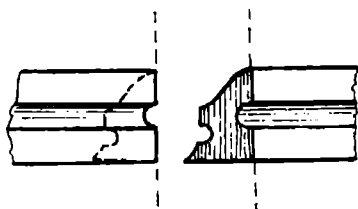
Сначала на торцевой части плинтуса делают подрезку под углом  $45^\circ$ . Подрезка может быть параллельна плоскости пола или параллельна плоскости стены. Таким же образом подрезается и торцевая часть наращиваемого плинтуса. После их состыковки и крепления место стыка шлифуется мелкой шкуркой. Можно перед состыковкой покрыть торцы плинтусов клеем для более прочной фиксации.

Если плинтус оканчивается у двери, он обрезается под углом  $135^\circ$ . В углах помещения плинтуса соединяются также «на ус» под углом  $90^\circ$ .

Крепление плинтусов и галтелей может быть как к стене, так и к полу. Но в любом случае крепление возможно только к одному



Подрезка плинтуса для соединения «на ус»



Сращивание плинтусов «на ус» путем подрезки параллельно плоскости стены

из элементов конструкции. В том случае, если галтель крепится к полу, она не должна быть прижатой к стене, т. к. в противном случае это может привести к появлению деформации в полу при его расширении. Плинтус крепится обычно к стене, прилегая при этом к полу. Чрезмерно прижимать плинтус к полу не следует, т. к. это может привести к общей деформации пола.

Закрепляют плинтуса и галтели при помощи гвоздей и шурупов, реже — клея.

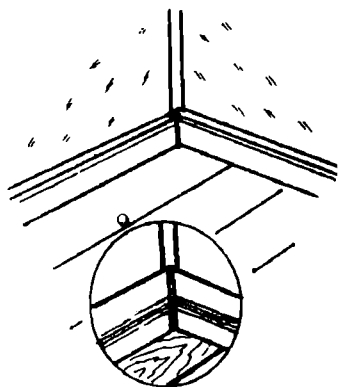
Если стены бетонные, то плинтус крепится следующим образом:

- сначала в стене высверливают перфоратором отверстия, используя победитовые сверла;
- в эти отверстия вгоняется пластмассовый дюбель (если используются шурупы) или вбивается деревянная пробка (если используются гвозди);

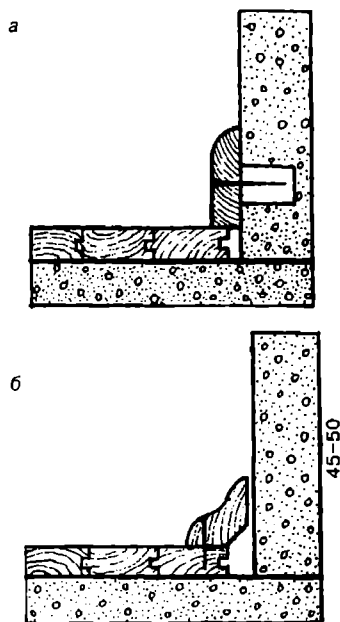
● диаметр высверливаемых отверстий может быть в пределах 5—10 мм, глубина сверления — не менее 30—40 мм, расстояние от пола — 15—20 мм;

● деревянные пробки можно покрыть гипсом, перед тем как они будут запрессованы в отверстия. Это обеспечит надежную фиксацию.

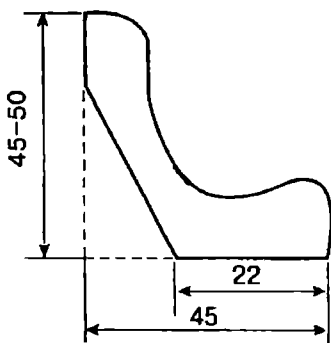
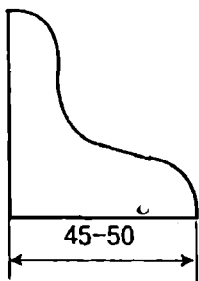
Возникшие при установке плинтусов и галтелей трещины и



Угловое соединение плинтусов «на ус»



Способы крепления плинтуса или галтели: а — к стене; б — к поверхности пола



Различные модификации плинтусов и галтелей (размеры в мм)

щели при необходимости можно зашпатлевать специальной замазкой нужного цвета.

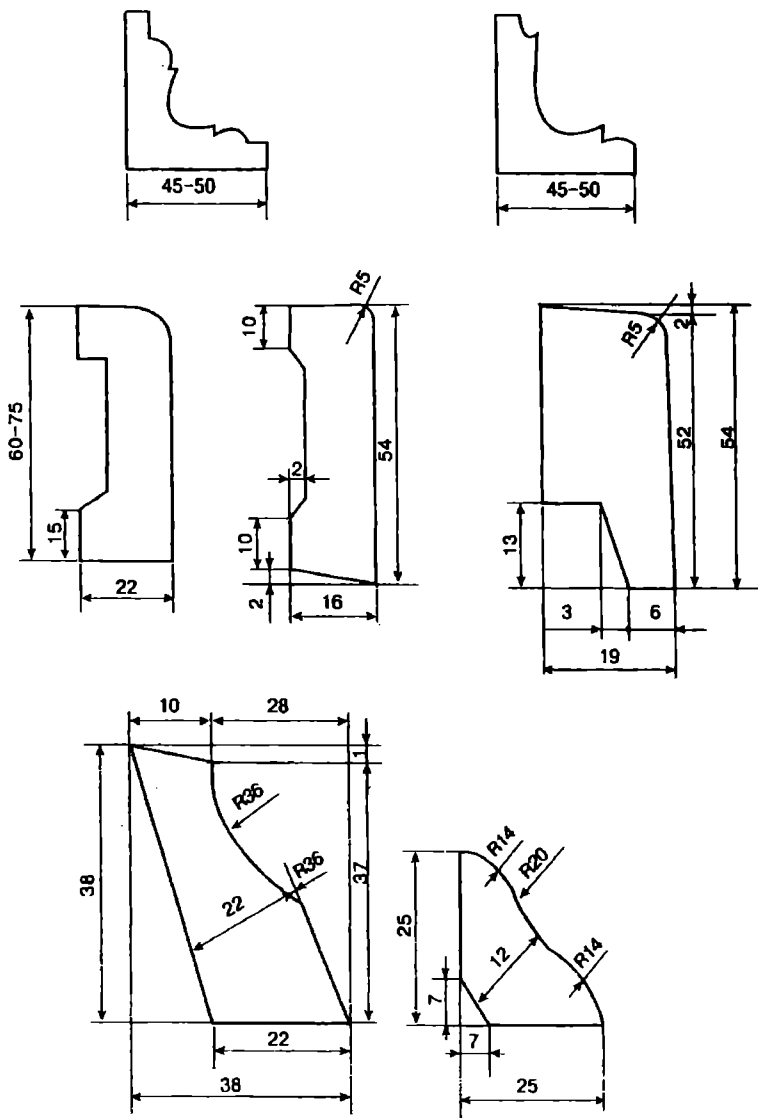
Окрашенные или лакированные плинтусы крепят к стенам (после оклейки последних обоями) гвоздями, забивая их в деревянные пробки. Неокрашенные плинтусы крепят к стенам до окраски последних или оклейки обоями.

Плинтусы и галтели устанавливаются по всему периметру помещения, в том числе и под батареями.

Если в помещении проходят трубы отопления через междуэтажные перекрытия, то эти места тоже нужно обработать. В первую очередь место вокруг трубы нужно обложить упругим материалом и плотно заделать все щели цементным раствором. Для этого труба на всю толщину междуэтажного перекрытия и до

верха плинтуса (галтели) плотно обертывается асбестовым картоном, не допуская зазоров между картоном и трубой. Труба обрамляется плинтусом. Затем устраиваются звукоизолирующие прокладки. После этого между плинтусом и трубой заливается цементно-песчаный раствор. Затвердевший раствор окрашивается в нужный цвет.

Стенные плинтусы из ДВП высокой плотности гарантируют безупречную отделку сопряжений пола со стеной, легко поддаются чистке. Крепятся они к стенам при помощи гвоздей или силикона, пол под ними свободно двигается. Если такие плинтуса поставить на винты, последующий демонтаж и новая установка будут занимать совсем мало времени.



Различные модификации плинтусов и галтелей (размеры в мм) (продолжение)

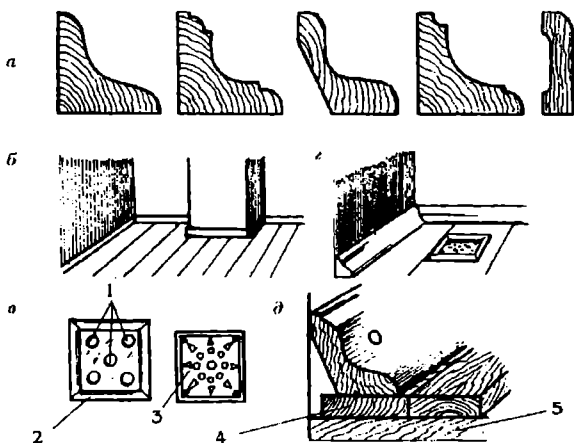


# Вентиляция пола

Устраивая пол на первом этаже, нужно предусмотреть его вентиляцию: щели по периметру и вентиляционные решетки. Кроме того, такой пол, особенно деревянный, необходимо изолировать от проникновения влаги.

По верху лаг, примерно через каждые полметра, делают небольшие вентиляционные вырезы (глубиной 1,5—2 см).

Для проветривания пространства между чистым и черновым полами в углах комнат устраивают вентиляционные отверстия, доски чистого пола не доводят до стен на 2—2,5 см, оставшиеся щели закрывают плинтусами. Вентиляционные отверстия в углах поме-



Установка плинтусов и вентиляционных решеток:

а — профили плинтусов; б — установленные плинтусы; в — рамка; г — установка решетки на пол; д — плинтус с нащельником: 1 — отверстия; 2 — рамка; 3 — решетка; 4 — пол; 5 — балка

щения, расположенные на расстоянии 15—20 см от плинтусов, обрамляют рамкой из реек, которые предохраняют подполье от попадания воды при мытье полов. Вентиляционные отверстия можно заменить плинтусами с нащельниками. Доски под плинтусами не должны доходить до стен на 30 мм. Тыльную сторону плинтусов срезают на фаску и сверлят отверстия диаметром 10 мм через 1 м, но так, чтобы они находились от уровня пола не менее чем на 25 мм.

# Содержание

## НЕСКОЛЬКО ВСТУПИТЕЛЬНЫХ СЛОВ

<b>Лицевые покрытия пола</b> . . . . .	<b>8</b>
Рулонные материалы . . . . .	8
Ворсовые покрытия . . . . .	9
Штучные материалы . . . . .	9
<i>Из истории напольных покрытий</i> . . . . .	6

## ОСНОВАНИЕ ПОЛА

<b>Стяжки полов</b> . . . . .	<b>15</b>
Сплошные стяжки . . . . .	16
Сборные стяжки . . . . .	17
Теплые основания . . . . .	20
Основания пола из легких бетонов . . . . .	21
Гипсоволокнистый лист — в качестве основания . . . . .	24
Конструкции сборного основания из ГВЛВ . . . . .	30
<b>Регулируемые основания пола</b> . . . . .	<b>32</b>
Конструкция по лагам . . . . .	32
Конструкция по регулируемой фанере . . . . .	33
Использование регулируемого основания пола . . . . .	34
<b>«Плавающее» основание</b> . . . . .	<b>35</b>
<i>Выравнивающие смеси</i> . . . . .	14
<i>Основание из плит ГИПРОК для разных лицевых покрытий</i> . . . . .	36

## ПОЛЫ ИЗ ДЕРЕВЯННЫХ ДОСОК

<b>Дощатые полы</b> . . . . .	<b>41</b>
Покрытие из сосновой доски . . . . .	47

«Плавающее» напольное покрытие из половиц .....	50
Струбицы для любых деревянных полов .....	55
<b>Массивная доска</b> .....	56
Основание под массивную доску .....	59
Укладка на лаги .....	59
Укладка на стяжку .....	62
Укладка массивной доски датской фирмы «Юнкерс» .....	64
Укладка массивной доски Weitzer Parkett .....	64
Клей для массивной доски .....	64
<i>Советы специалиста</i> .....	42
<i>Система быстрого крепления на металлические скобы</i>	
КВИК КЛИП .....	52
<i>Лакокрасочные материалы</i> .....	56

## ПАРКЕТНЫЕ ПОЛЫ

<b>Штучный паркет</b> .....	67
Древесина для паркета .....	68
Укладка штучного паркета .....	71
Основание под паркетный пол .....	72
Технология укладки штучного паркета .....	75
Способы укладки штучного паркета .....	76
Раскладка штучного паркета .....	79
Настилка паркета на гвоздях .....	82
Укладка штучного паркета квадратами .....	84
Укладка штучного паркета другими рисунками .....	86
<b>Щитовой паркет</b> .....	88
Устройство полов из паркетных щитов .....	90
<b>Мозаичный паркет</b> .....	96
Укладка мозаичного паркета .....	98
<b>Художественный паркет</b> .....	100
<b>Паркетная доска</b> .....	105
Основание под покрытие из паркетной доски .....	109
Укладка паркетной доски «плавающим» способом .....	111
Укладка паркетных досок по лагам .....	114
<b>Отделка паркетного пола</b> .....	116
Циклевание пола .....	116
Шпатлевание .....	118
Шлифование .....	120
Натирка пола мастикой .....	122

Грунтовка .....	124
Нанесение лака на паркетное покрытие .....	125
Уход за лакированным полом .....	128
<i>Как правильно выбрать породу дерева для паркетного покрытия .....</i>	<i>68</i>
<i>Как рассчитать необходимое для настила количество паркета .....</i>	<i>75</i>
<i>Инструменты для паркетных работ .....</i>	<i>80</i>
<i>Клеи для паркетов .....</i>	<i>85</i>
<i>Бордюры и розетки .....</i>	<i>100</i>
<i>Как сделать старый паркетный пол новым .....</i>	<i>105</i>
<i>Машины для шлифования .....</i>	<i>120</i>
<i>Лаки для пола .....</i>	<i>122</i>
<i>Удаление пятен с паркета .....</i>	<i>129</i>

## **ЛАМИНАТ**

<b>Что такое ламинат .....</b>	<b>131</b>
Как выбрать ламинат .....	133
<b>Укладка ламинатного покрытия .....</b>	<b>135</b>
Основание под ламинатное покрытие .....	136
Как правильно настелить ламинированные полы .....	140
Уход за ламинатным покрытием .....	145
Способы крепления панелей ламината .....	136
Новинки ламинированного покрытия .....	142

## **НАПОЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ ИЗ ЛИНОЛЕУМА**

<b>Виды линолеума .....</b>	<b>147</b>
<b>Натуральный линолеум .....</b>	<b>149</b>
Укладка натурального линолеума .....	151
<b>ПВХ-линолеум .....</b>	<b>151</b>
Виды линолеума в зависимости от основы .....	153
Подготовка основания для настилки линолеума .....	159
Подготовительные работы .....	162
<b>Способы настила линолеума .....</b>	<b>164</b>
Укладка линолеума без клея .....	164
Полное приклеивание .....	165
Подбор рисунка, разрезание по шву и холодная сварка .....	166
Горячая сварка линолеума .....	167

<b>Уход за полом из линолеума</b> .....	170
<i>Из истории возникновения линолеума</i> .....	148
<i>Новые стили напольных покрытий из линолеума</i> .....	151
<i>Клеи для напольных покрытий</i> .....	157
<i>Клеящие мастики для линолеума</i> .....	164
<i>Скотч для склеивания полотен линолеума</i> .....	165

## **ОТДЕЛКА ПОЛА ДИЗАЙН-ПЛИТКОЙ**

<b>Кварц-виниловая плитка</b> .....	174
<b>Прессованная ПВХ-плитка</b> .....	175
Подготовка основания пола .....	176
Укладка ПВХ-плитки .....	178
Уход за полом из дизайн-плитки .....	180

## **ОТДЕЛКА ПОЛА КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКОЙ**

<b>Выбор плитки</b> .....	182
<b>Подготовительные работы</b> .....	190
<b>Укладка плитки</b> .....	195
Инструменты и приспособления .....	196
Порядок работ .....	197
<b>Использование натурального камня</b> .....	205
Технология укладки и уход .....	207
Методы защиты натурального камня .....	208
Материалы для плиточных работ .....	182
Уход за напольным покрытием из керамической плитки .....	203

## **ОТДЕЛКА ПОЛА ПЛИТКОЙ ИЗ ПРОБКИ**

<b>Укладка полов из пробки</b> .....	214
Подготовка основания .....	214
Разметка и укладка .....	216
Необходимые инструменты .....	216
Уход за пробковыми покрытиями .....	219
<i>Ведущие производители пробкового паркета</i> .....	212
<i>Выбираем пробковое покрытие</i> .....	213

## КОВРОВЫЕ ПОКРЫТИЯ

<b>Ковер или ковролин</b> . . . . .	221
Рисунок ковровых покрытий . . . . .	228
Виды ковровых покрытий . . . . .	229
Ковровые покрытия с петельчатым ворсом . . . . .	229
Ковровые покрытия со стриженным ворсом . . . . .	230
Комбинированные типы . . . . .	230
<b>Настил ковровых покрытий</b> . . . . .	232
Выбор коврового покрытия . . . . .	232
Подготовка пола . . . . .	233
Укладка ковровина . . . . .	234
Метод без приклеивания к полу . . . . .	234
Приклеивание без соединения . . . . .	235
Способ настила на скотч . . . . .	235
Одновременное соединение . . . . .	236
Стретчинг . . . . .	237
Уход за ковровыми покрытиями . . . . .	238
<b>Модульная ковровая плитка</b> . . . . .	239
<b>Как удалить старое ковровое покрытие или линолеум</b> . . . . .	240
<i>Новое в мире ковровина</i> . . . . .	224
<i>Покрытие ФЛОТЕКС</i> . . . . .	225

## ТЕПЛЫЕ (ОБОГРЕВАЕМЫЕ) ПОЛЫ

<b>Теплые полы с циркулирующей водой</b> . . . . .	245
Система напольного отопления ПЕКСОП . . . . .	248
Система отопления полов фирмы «Рехау» . . . . .	248
Трубы фирмы «Туборама» (Tuborama) . . . . .	249
<b>Теплые полы с нагревательным кабелем</b> . . . . .	250
Системы ТЕПЛОЛЮКС и ТЕПЛОДОР . . . . .	252
Система обогрева КЕЙЛИТ . . . . .	253
<b>Теплые плитнусы</b> . . . . .	254
<b>Теплые полы в кухне и ванной</b> . . . . .	255

## НАЛИВНЫЕ ПОЛЫ

<b>Цементно-полимерные покрытия</b> . . . . .	259
<b>Полимерные полы</b> . . . . .	260
Тонкослойные полимерные покрытия . . . . .	260

Самонивелирующиеся системы . . . . .	261
Высоконаполненные полимерные покрытия . . . . .	261
<b>Типы связующих в полимерных наливных полах . . . . .</b>	<b>261</b>
Эпоксидные полы . . . . .	262
Полы на полиуретановой основе . . . . .	262
Полы на основе полиэфирных смол . . . . .	263
Акриловые полы . . . . .	263
Полы из полимерных масс . . . . .	263
<b>Технология устройства наливных полов . . . . .</b>	<b>264</b>
Подготовка основания . . . . .	264
«Теплые» монолитные полы . . . . .	267
* Дефекты при устройстве наливных полов . . . . .	268
<b>Уход за наливными полами . . . . .</b>	<b>269</b>

## **БЕЗ ПЛИНТУСА НЕ ОБОЙТИСЬ**

<b>Что надо знать о плинтусах . . . . .</b>	<b>271</b>
Плинтусы под дерево . . . . .	272
Паркетные аксессуары . . . . .	273
Пластмассовые плинтусы и галтели . . . . .	274
Молдинги . . . . .	275
<b>Установка плинтусов и галтелей . . . . .</b>	<b>276</b>
Соединение . . . . .	276
<b>Вентиляция пола . . . . .</b>	<b>280</b>

Значение пола в современном интерьере дома или квартиры очень велико, требования к полам повышены. Поэтому к выбору варианта отделки для пола следует относиться серьезно. Материал должен сочетать в себе надежность, долговечность, незначительную истираемость, беспыльность, химическую стойкость, теплоизоляцию.

Из нашей книги вы узнаете о представленных на рынке фактурах покрытий, технологиях настила полов и прикинете возможные варианты художественной отделки. Опираясь на советы издания, вы сможете подновить паркет, заменить ковровое покрытие или уложить ламинат.



ISBN 978-966-420-238-8



9 789664 202388 >