

**Инновационные
технологии в
деревообрабатывающей
промышленности.**

Воспитательное мероприятие на тему:
Инновационные технологии в
деревообрабатывающей промышленности

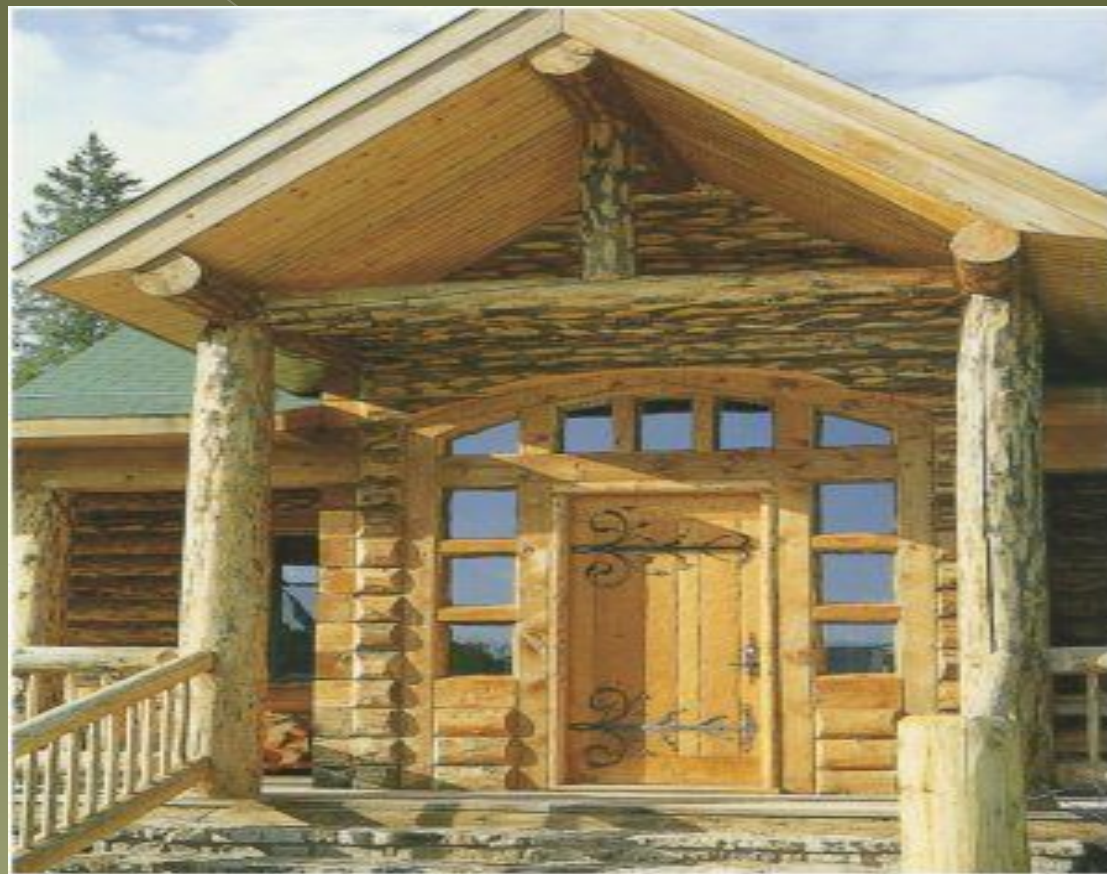
Цели мероприятия: формировать у обучающихся устойчивый интерес к избранной профессии, сознательное отношение к труду, ответственность; расширять кругозор; развивать творческие способности, память, внимание, мышление.

Форма проведения: устный журнал.

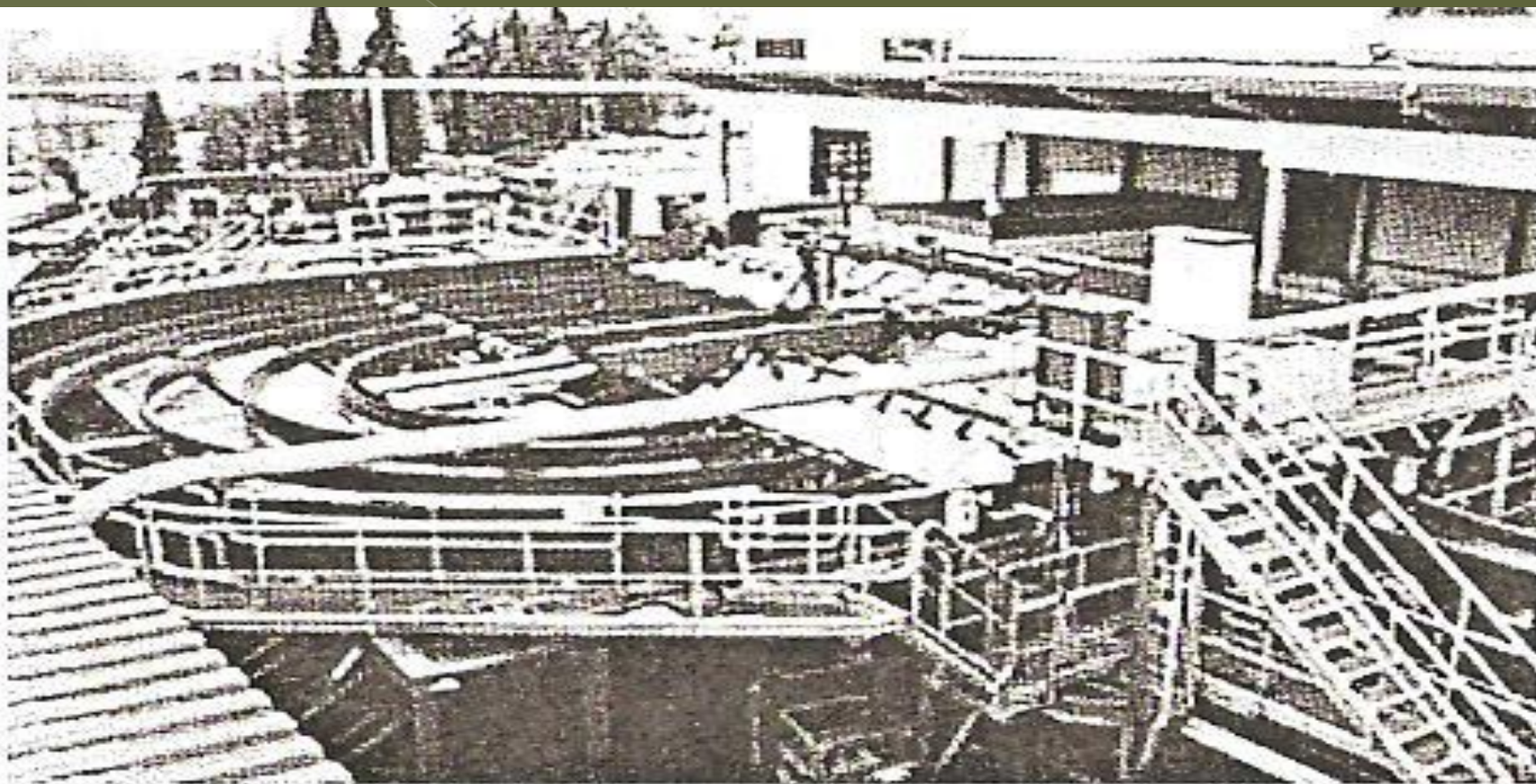
Методы: создание ситуации успеха, переключение в социально значимую сферу деятельности, самоконтроль.

Средства: мультимедийная установка.

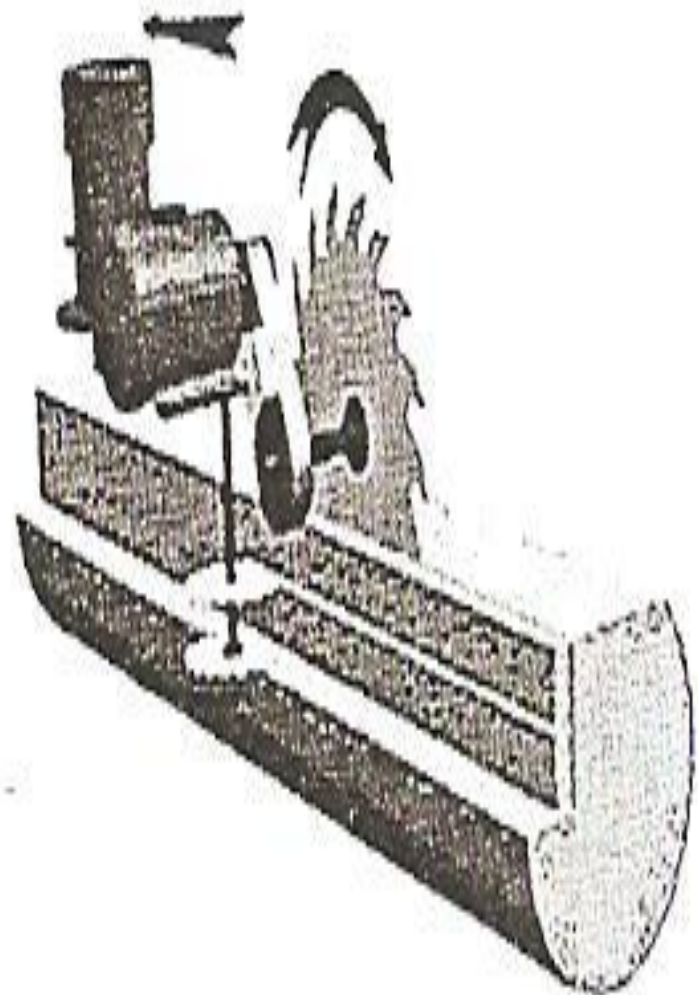
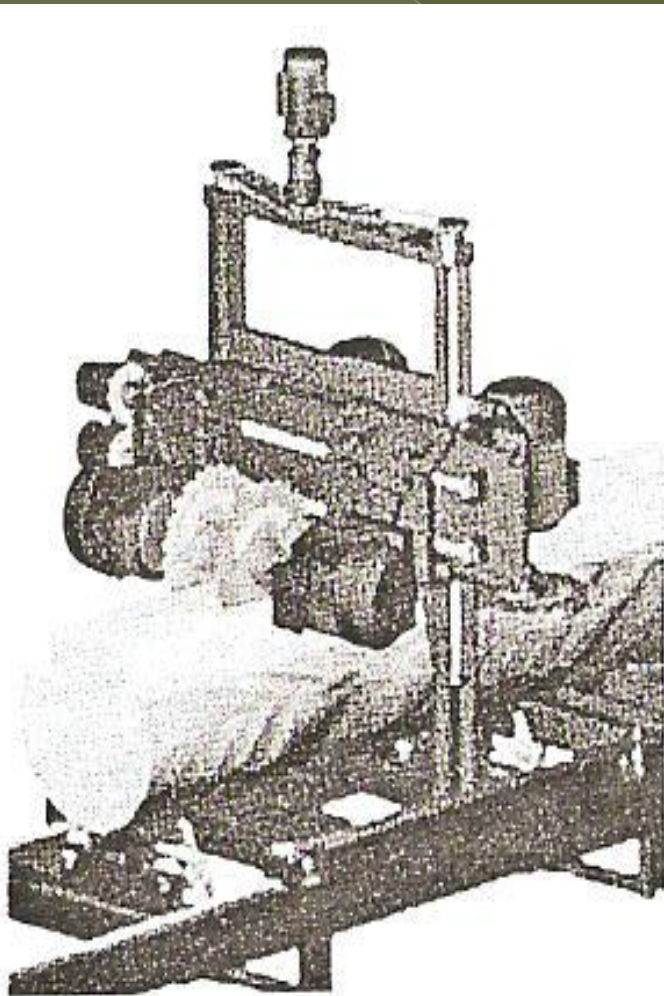
Древесина – это ценный натуральный строительный материал, который позволяет максимально выразить индивидуальность жилья.



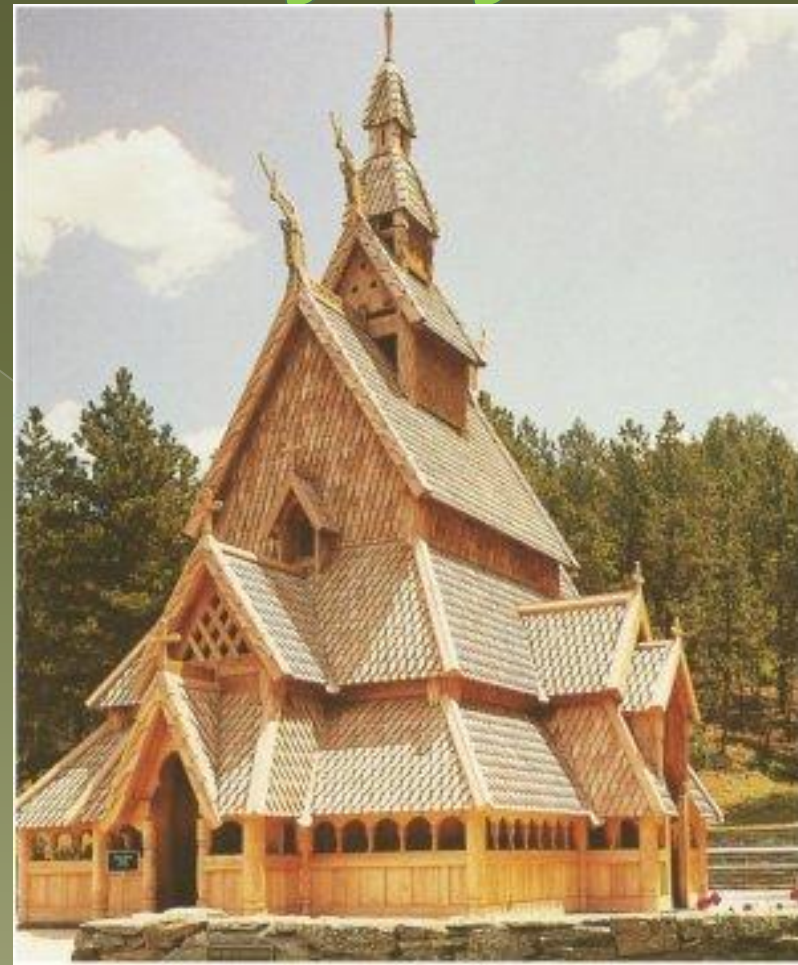
Качества и конкурентно способность изделий, выпускаемых деревообрабатывающей промышленностью, зависит от качества используемого технологического оборудования (конвейер разворачивающий бревна на 180 град).

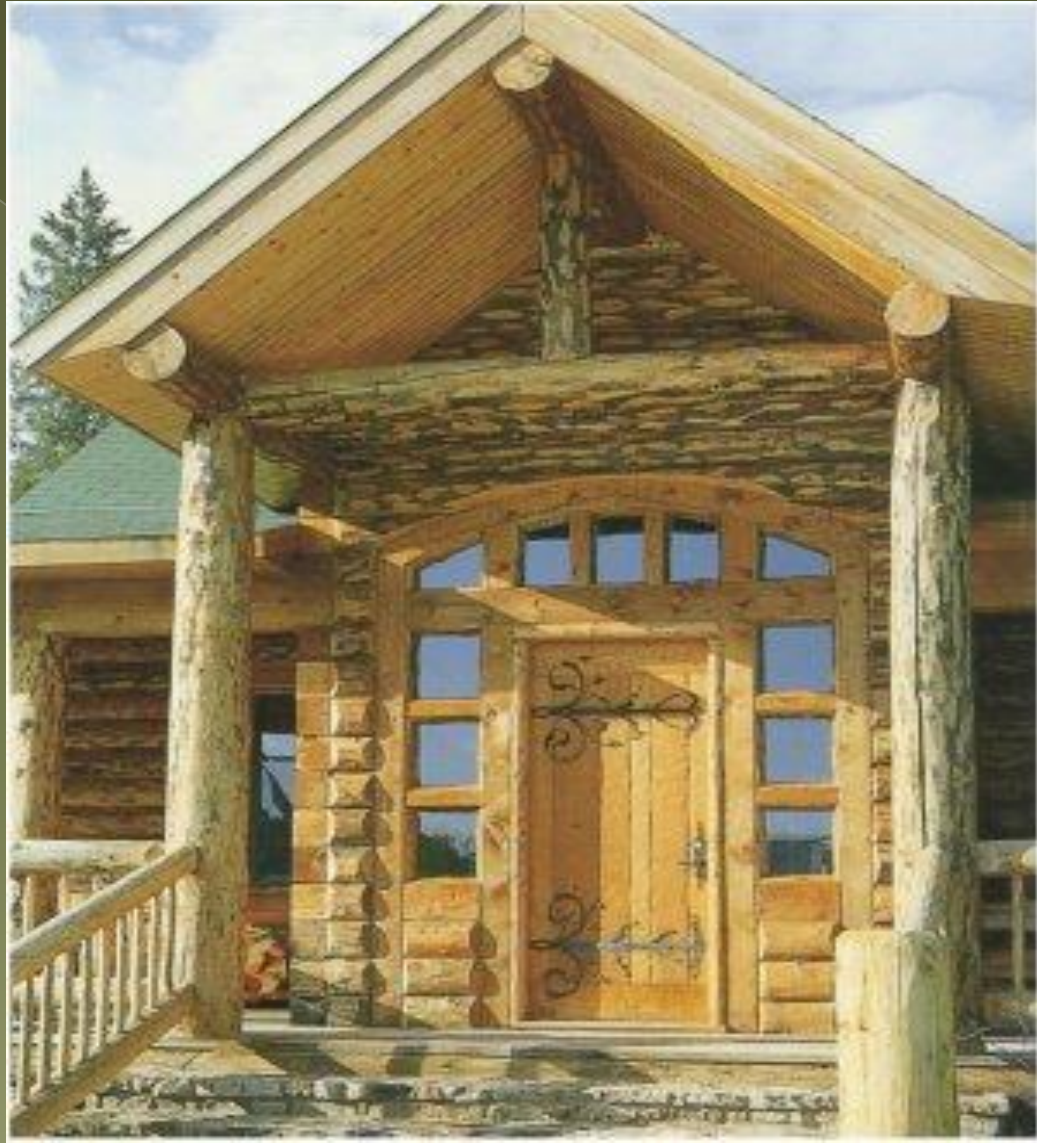


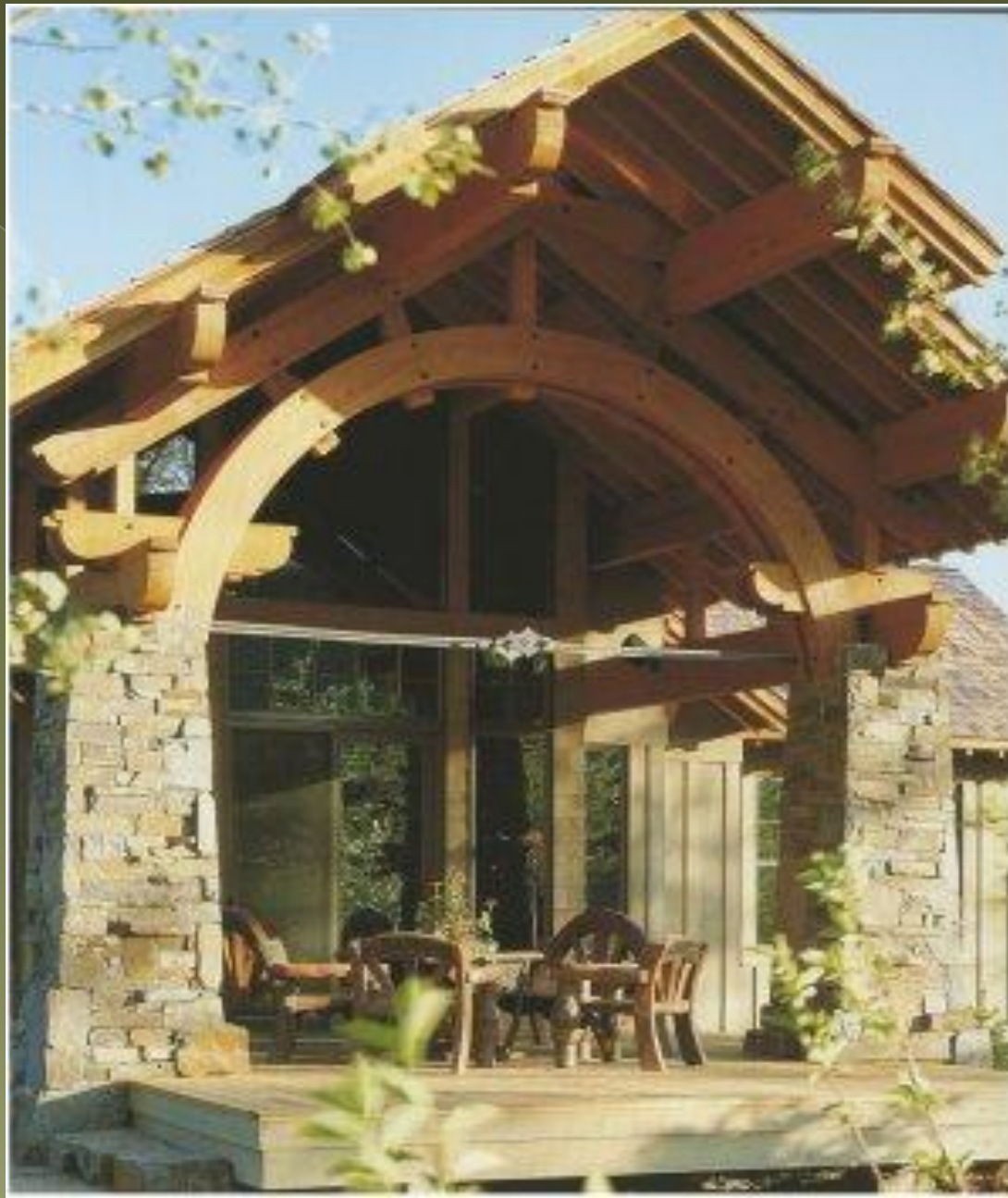
Отечественные производители лесопильного оборудования для распиловки продольной бревен, в том числе и круглопильное представлено (НПО «Барс», фирма «Гризли», «Бобр-1»).



Деревянный дом чере прошлое в будуще

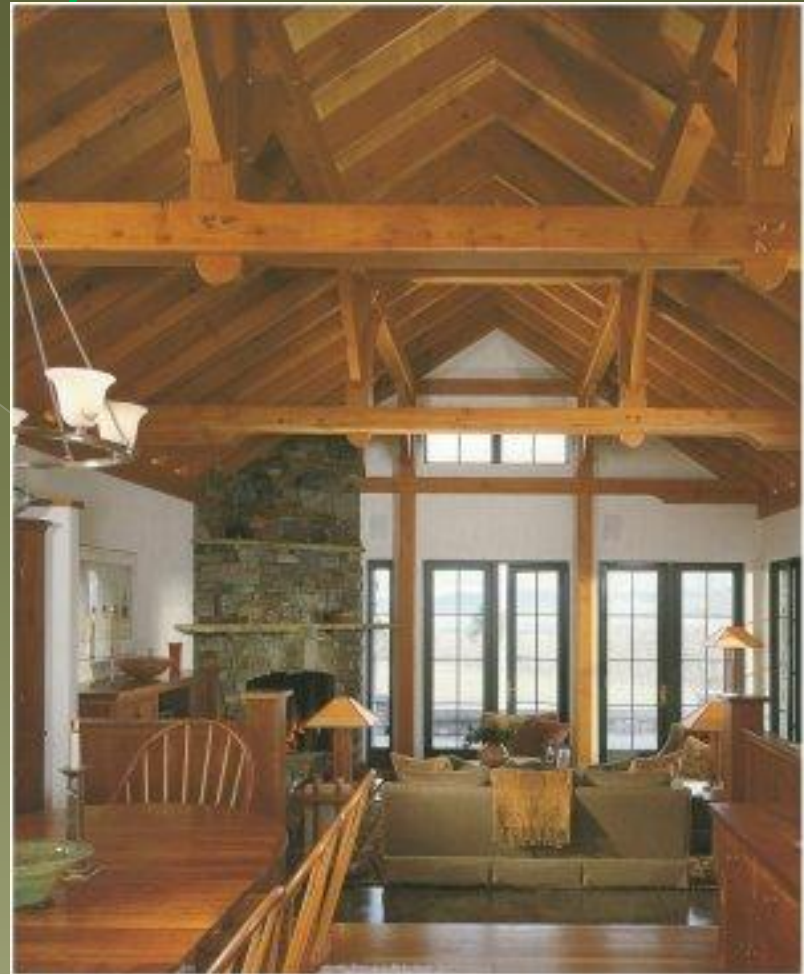
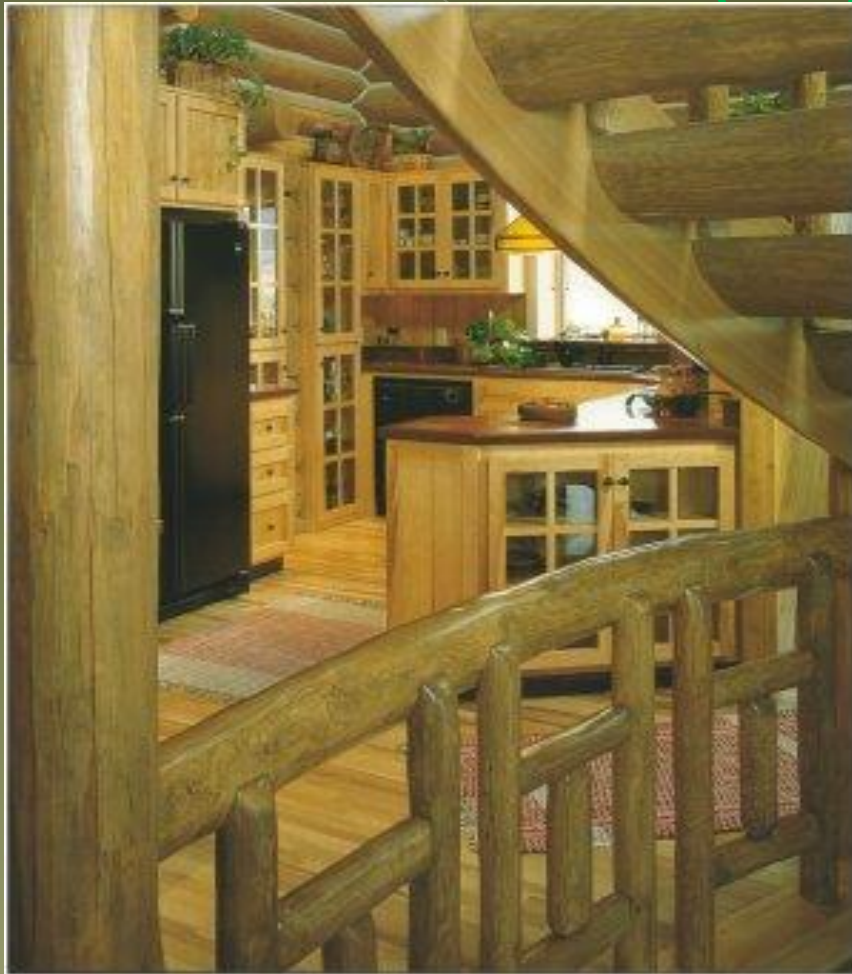








Клееные деревянные конструкции (КДК)



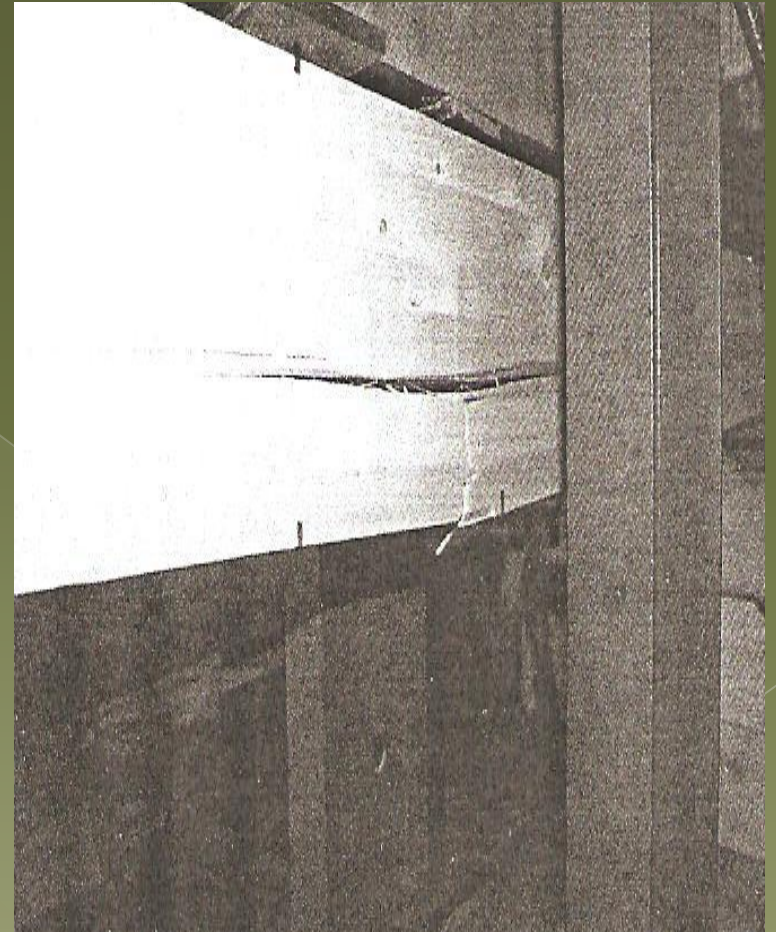
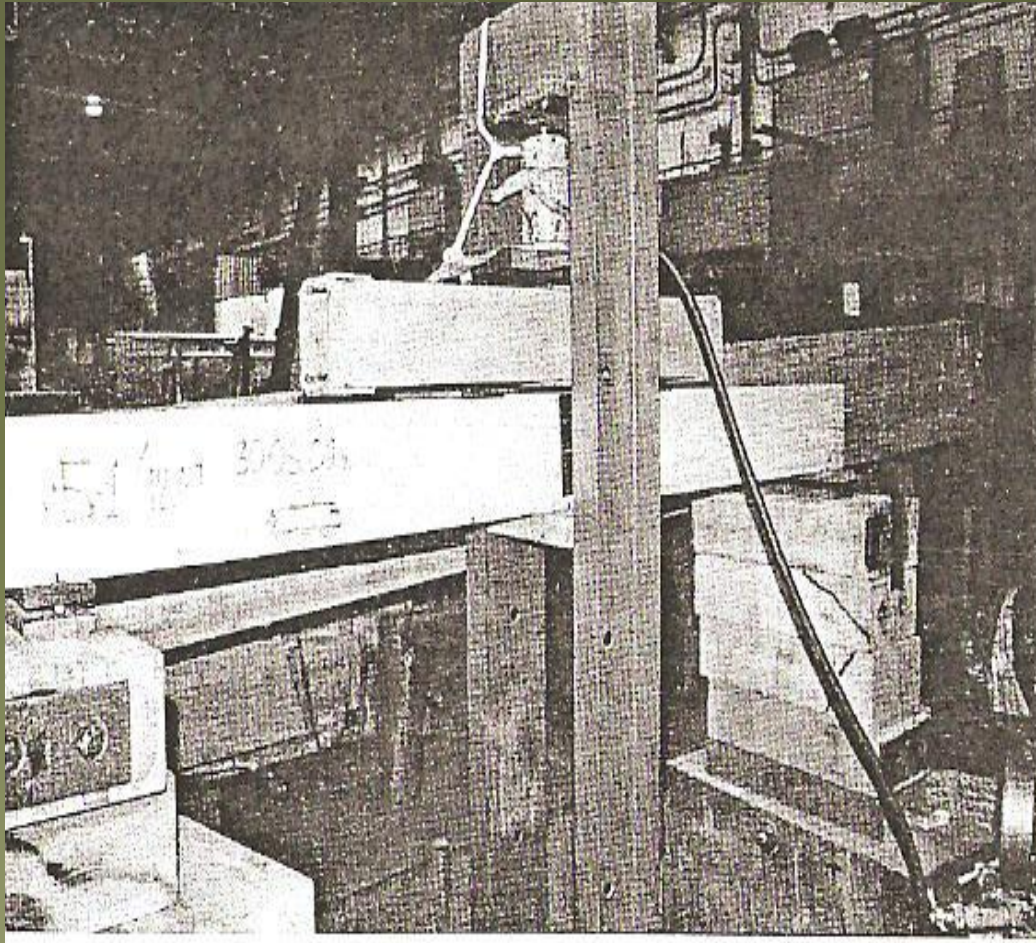
Преимущество КДК

Сравнительные характеристики простого и клееного бруса.

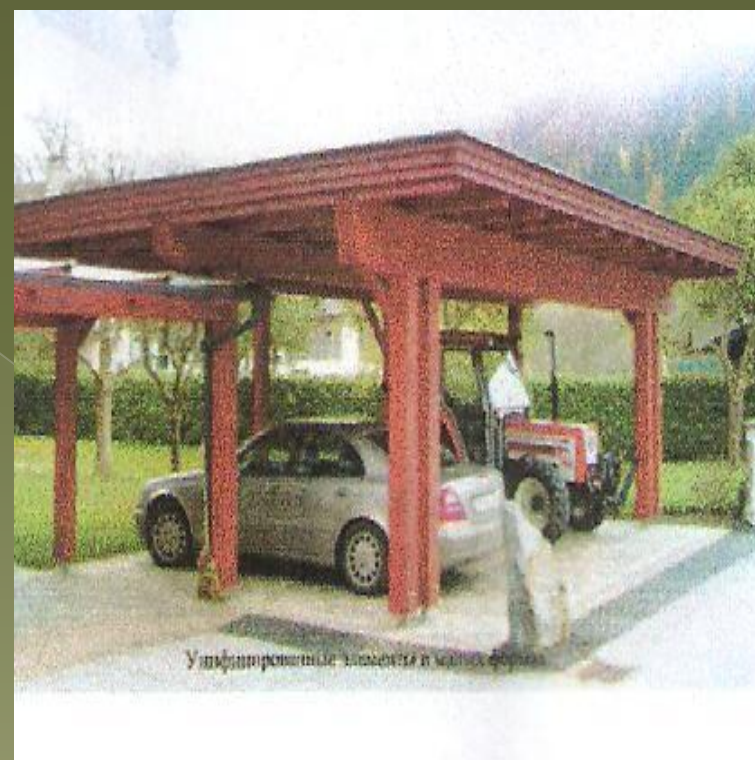
Особенности материала	Обычный брус	Клееный брус
Осадка	6–8%	0,4%
Коробление из-за неравномерного испарения влаги (нарушение геометрии – винт, изгиб)	Возможно	Исключено
Трещины	Ширина – до 1 см, глубина – до 15 см, длина – до 1,5 м	Допускаются по длине. Не влияют на прочность
Потеря эстетичности из-за грибковых заболеваний	Возможно	Исключено
Червоточина, гниль	Возможно	Исключено
Поверхность	Нет идеально ровной поверхности – мертвые и выпавшие сучки, трещины	Гладкая поверхность, не требует последующей отделки
Температурные колебания	Деформация древесины	Отсутствие поводки
Теплоизолирующие свойства	Требуется дополнительная теплоизоляция	Соответствует требованиям СНиП II–3–79 «Строительная теплотехника»

Испытание на прочность

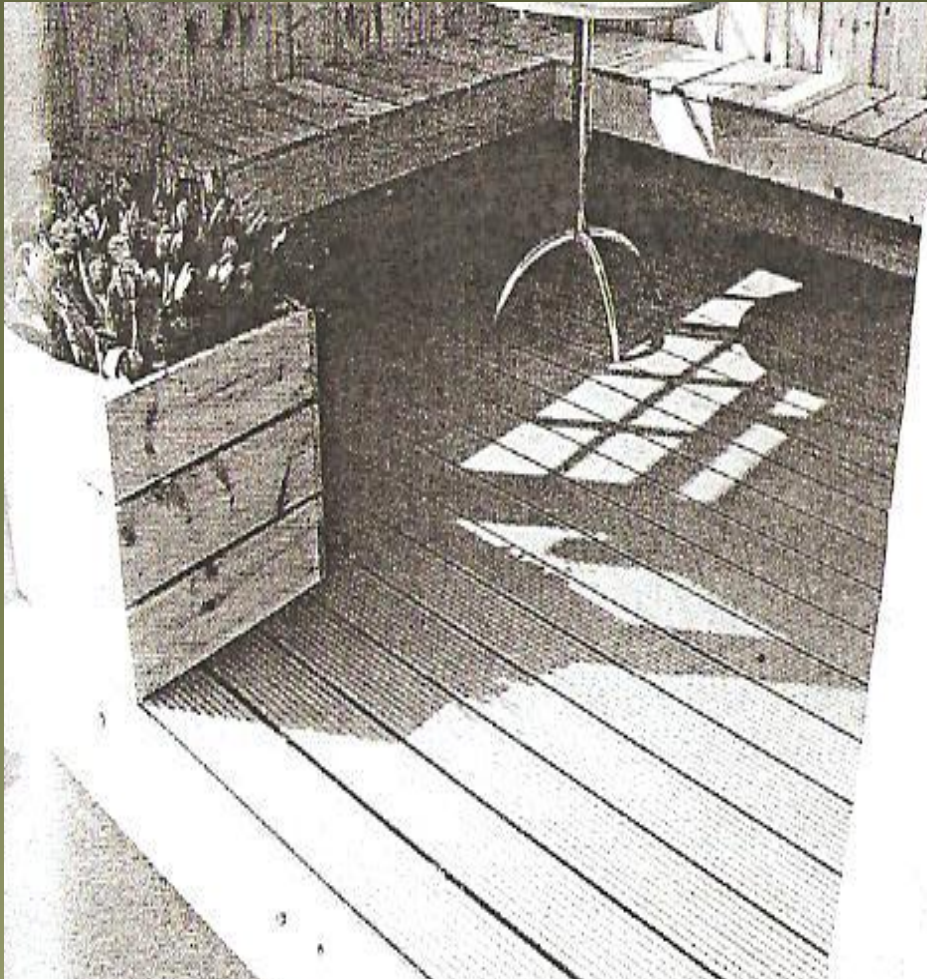
Клееных деревянных балок



Применение КДК



Древесно-полимерный КОМПОЗИТ ДПК



Древесно-полимерный композит (ДПК) – суперсовременный материал из древесного наполнителя и связующего полимера. ДПК обладает лучшими природными свойствами дерева, но лишен таких его недостатков, как подверженность гниению и плесени, горючесть, дефекты поверхности и пр.

Декинг из древесно-полимерного композита с большим содержанием древесины по виду напоминает МДФ или твердую ДВП. Композитный декинг можно пилить, строгать, в декинг можно вбивать гвозди и заворачивать саморезы.

Террасная доска из ДПК не требует защитных покрытий, не коробится, не гниет, не покрывается плесенью, не выгорает на солнце в течение многих лет, не имеет сучков и дефектов, поверхность ее гладкая, а рифленая текстура предохранит Вас от скольжения по мокрой поверхности.

Террасную доску применяют, когда необходимо надежное, долговечное, стойкое к внешним воздействиям, неприхотливое и внешне привлекательное покрытие, при устройстве:

- причалов, пирсов и сходней, палубы кораблей и лодок;
- настилов для балконов, террас и веранд, уличных ступеней и съездов для колясок;
- настилов сезонных уличных кафе, уличных сцен и помостей;
- быстросборных настилов для палаток военных лагерей и оперативных постов МЧС;
- полов и потолков во влажных помещениях, например в банях и бассейнах;
- настилов дворов и садовых дорожек на дачах, в загородных домах.

Преимущества террасной доски (декинга):

- надежный, долговечный, стойкий к внешним воздействиям, удобный в работе материал;
- не содержит волокон и не растрескивается;
- сверление направляющих отверстий для шурупов и саморезов не является обязательным;
- при устройстве можно использовать привычные инструменты и приемы работы;
- правильный выбор крепления террасной доски зависит от материала основания, к которому крепится декинг;
- рифленая текстура предохраняет от скольжения и падений на мокрой поверхности.

Огромным преимуществом террасной доски (декинга) является высокая степень огнестойкости.

МДФ И ЛДСП

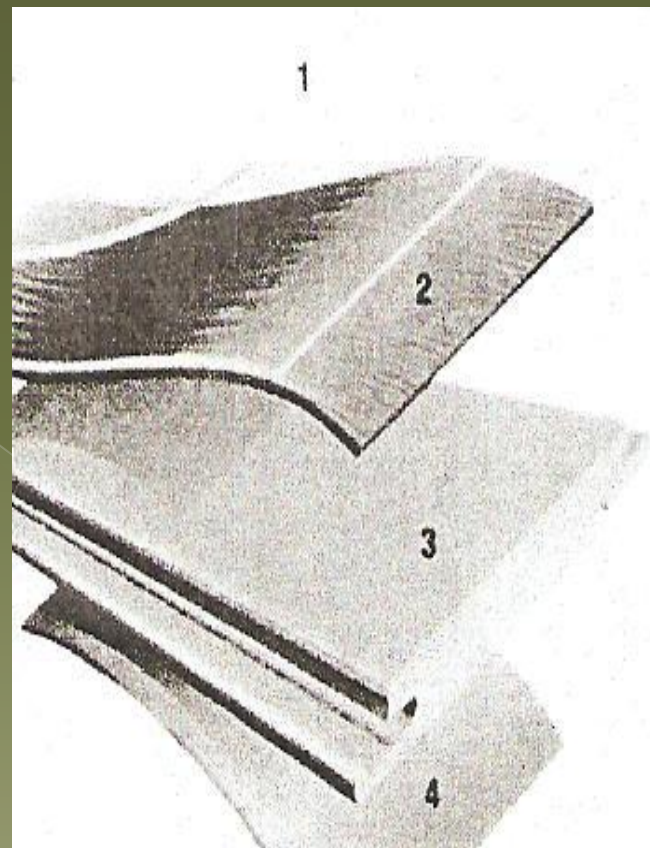








Ламинированный паркет



Пробковый пол



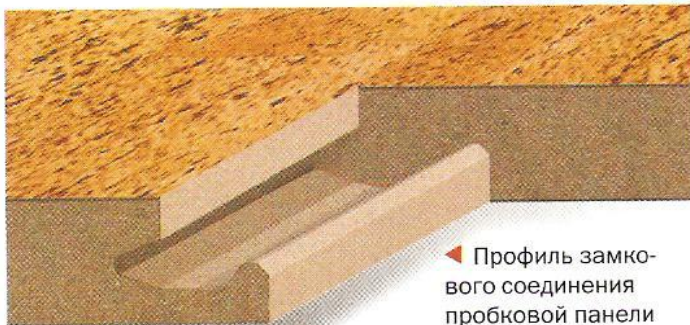
«Плавающий» пробковый пол
Haro Corkett от Haro, Германия.
Покрытие Tigra Natur

Гуманный пол



◀ «Раздевание» пробкового дуба. Кору снимают с уже зрелых деревьев. Срезы делают ручными инструментами (специальными остро наточенными топорами)

Пробковые материалы изготавливают из коры пробкового дуба (*Quercus Suber*), произрастающего в западной части Средиземноморья (в Испании, Португалии, Франции, Алжире, Тунисе, Марокко). Средняя продолжительность его жизни – 170–200 лет. Первый урожай коры можно снимать с деревьев в возрасте 25–30 лет. С одного дуба получают до 200 кг сырья. На полное восстановление коркового покрова уходит 9–10 лет. Между тем подобная «экзекуция» вовсе не вредит деревьям. Дело в том, что пробковые дубы в определённый момент сами меняют «кожу», то есть сбрасывают старую кору, чтобы нарастить новую. Неудивительно, что о замечательных свойствах пробки было известно ещё в Древнем Риме. Правда, её применяли в основном в сельском хозяйстве. В Средние века пробковой корой стали утеплять крыши и стены. Однако завитки пробки с трудом поддавались «тонкой» обработке. Положение изменилось в конце XIX века, когда был изобретён способ прессования пробкового сырья, положивший начало использованию пробки в качестве отделочного и изоляционного материала.



◀ Профиль замкового соединения пробковой панели

ПРОБКА ПОД НОГАМИ

Пробковые напольные покрытия делятся на **клеящиеся** и **«плавающие»**. Первые представляют собой пластины (панели), состоящие из двух слоёв: декоративного шпона пробковой коры и подложки из прессованной пробки. Стандартные размеры изделий – 60 × 30 см, толщина – 4 или 6 мм. Можно заказать и 10-миллиметровую продукцию, но работать с такими пластинами трудно и неудобно. Поясним: пробку приклеивают с натяжением, для чего, как принято выражаться в профессиональных кругах, напускают волну. И, естественно, чем толще материал, тем более значительных усилий он требует при монтаже. Кстати, для фиксации пластин используют специальный клей на растворителе, действующий практически моментально. Иными словами, если пробка была уложена неправильно (косо, неровно, с образованием видимого шва), то исправить ошибку будет невозможно. Придётся просто отодрать незадачливую пластину и на её место приклеить новую.

Напольную пробку поставляют либо в естественном (отшлифованном) виде, либо с так называемой предлакировкой (один слой лака на водной основе).



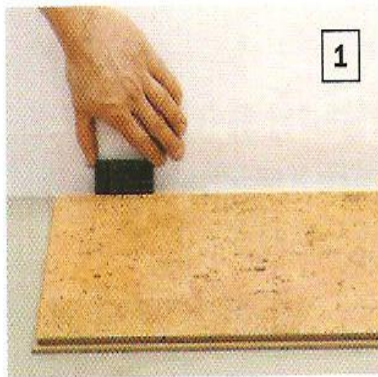
▲ Пробковая подложка отвечает за звукопоглощение многослойного «плавающего» пола и компенсацию незначительных дефектов подосновы

Визуально такая отделка обнаруживает себя лишь в цветном материале (белом, кремовом), который приобретает окраску благодаря пигменту, вводимому в однокомпонентный лак. Завершив укладку покрытия и выждав (если это необходимо) технологическую паузу, приступают к нанесению полиуретанового лака, предназначенного для пробки, или же масла. Главное преимущество этих составов – эластичность. Под действием точечной нагрузки слой полиуретанового лака следует за своей «хозяйкой», то есть сначала растягивается, а затем сжимается. Обычный паркетный лак подобных колебаний не выдерживает (да это ему и не нужно, ведь жёсткий паркет совсем иначе воспринимает нагрузку).

Ещё один нюанс: пробковые пластины могут иметь фаску – косой срез кромки величиной не более миллиметра. Поясним. Добиться абсолютной геометрической точности при производстве изделий из пробки практически невозможно. Обычно пластины слегка отличаются друг от друга по толщине. Едва уловимая разница (в доли миллиметра) неизбежно проявит себя при эксплуатации покрытия. К тому же перепады между соседними пластинами могут возникнуть из-за неровностей основания. Передвигаясь по комнате, хозяева будут задевать «ступеньку» обувью, что в конечном итоге приведёт к отслоению лака, а потом и самого напольного покрытия. Чтобы этого избежать, лучше закупить пластины с фаской. (Впрочем, опытный мастер сумеет обрезать кромки наждачной бумагой, но стоит ли терять время?) При укладке такого покрытия перепады на стыках не образуются. Неразличимые на глаз треугольные каналы надёжно заливают лаком. Добавим,

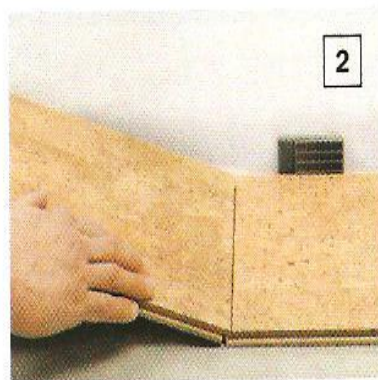
укладка «плавающего» пробкового пола

Для устройства напольного покрытия из многослойных панелей особых навыков не требуется. Главное – всё делать по инструкции, аккуратно и без спешки. Укладка «плавающего» пробкового пола в комнате площадью 18–20 м² займёт в среднем 4–6 ч.



1

1. Выставляют компенсационный зазор по периметру стен (1–1,5 см)



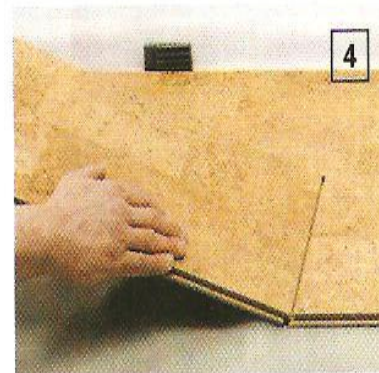
2

2, 3. Укладывают первую панель. К ней присоединяют следующую. При необходимости заготавливают доборы



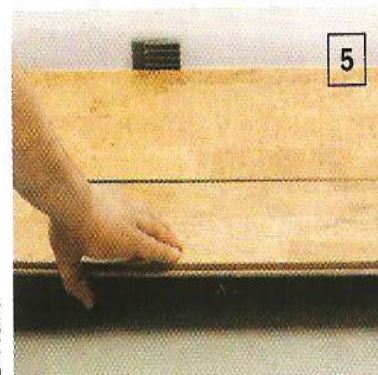
3

4, 5. Второй ряд укладывают с разбежкой швов



4

6, 7. Аналогично поступают и с последующими рядами



5

8. Замковое соединение половиц уплотняют подбойником



6



7

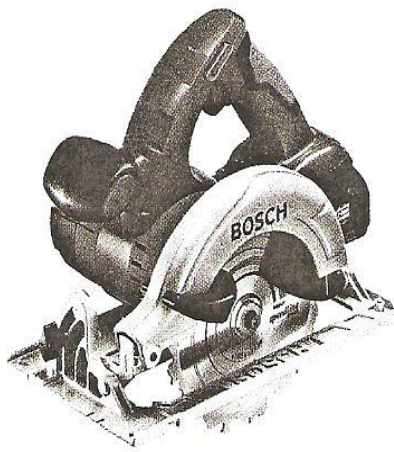


8

Аккумуляторная циркулярная пила и ножовка BOSCH

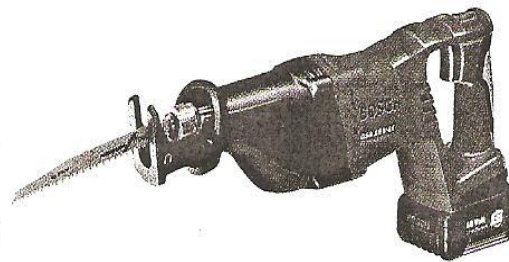
Новые компактные аккумуляторные инструменты Bosch – циркулярная пила GKS 18 V-LI Professional и ножовка GSA 18 V-LI Professional отличаются максимальной эффективностью и мобильностью. Полностью заряженная литий-ионная батарея Premium на 18 вольт емкостью в 2,6 ампер-часов обеспечивает энергию, достаточную для распила циркулярной пилой до 50 плит ДСП размером 900x19 мм или резки ножовкой до 100 хвойных брусков размером 100x100 мм. Оба инструмента разработаны таким образом, чтобы обеспечить длительный срок их эксплуатации: уникальная система электронной защиты двигателя Bosch автоматически останавливает мотор, если пила блокируется во время распила, предотвращая его перегорание.

Циркулярная пила Bosch GKS 18 V-LI Professional с пильным диском диаметром 165 мм и глубиной пропила 52 мм создана с учетом жестких требований рабочих строительных специальностей: плотников, каменщиков, кровельщиков, а также сборщиков-монтажников. Пила обеспечивает хороший обзор режущего диска и линии распила. Точность пиления и удобство работы с инструментом достигаются за счет прочной подошвы, мягких резиновых накладок softgrip на обеих рукоятках, эргономичного дизайна и веса – всего лишь 4,1 кг.



Ножовка Bosch GSA 18 V-LI Professional работает на двух скоростях: 2 400 оборотов в минуту по металлу и 2 700 оборотов в минуту – по дереву. Максимальная глубина пропила составляет 250 мм, поэтому пила идеально подходит для электриков, газосварщиков, монтажников, установщиков окон, плотников и других профессионалов строительных специальностей. Эргономичная рукоятка с мягкими накладками softgrip и небольшой вес – всего 3,4 кг – обеспечивают простоту в применении.

Инновационная литий-ионная технология компании Bosch в 4 раза увеличивает срок использования аккумулятора по сравнению с батареями, созданными конкурентами. Разработанная Bosch система электронной защиты аккумулятора (ЕСР) надежно защищает батарею от



перегрузок, перегрева и полной разрядки. Кроме того, прочный корпус батареи позволяет сохранять ее функциональность в полном объеме даже после падения на бетонное покрытие с двухметровой высоты. Батареи заряжаются на 75% за половину срока, необходимого для полной зарядки. У батарей отсутствует эффект памяти, поэтому их можно перезаряжать в любое время.