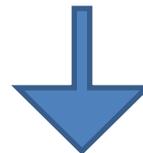


# Предприятие, производящее межкомнатные шпонированные двери

**Межкомнатная шпонированная дверь** – это дверное полотно рамочной конструкции, изготовленное с применением натуральной древесины, древесноволокнистых плит средней плотности (МДФ) и реструктуризованного шпона, клеевых и лакокрасочных материалов, стекла, крепежных элементов и других материалов и изделий.



**Пример сети процессов**



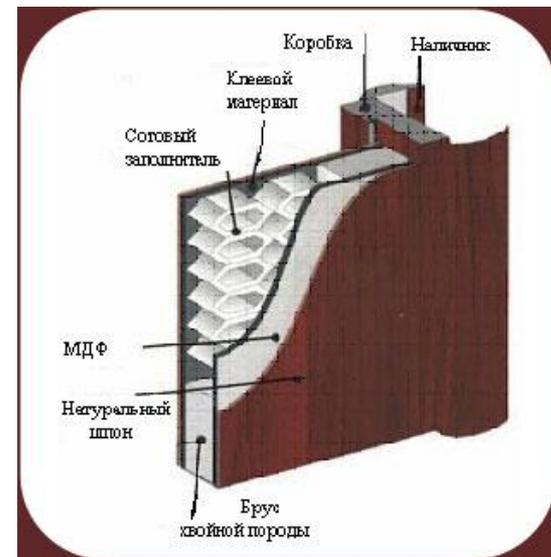
## Сырье для изготовления межкомнатных дверей

В производстве межкомнатных деревянных дверей можно использовать **готовые материалы**:

- ✓ мебельный щит,
- ✓ фанеру,
- ✓ МДФ,
- ✓ шпон.

**или заготовки**:

- ✓ доску обрезную,
- ✓ цельные бревна.



Первый вариант значительно упрощает технологию.

Второй – снижает себестоимость и увеличивает прибыль, но требует больших капиталовложений.

Позволить себе полный технологический цикл могут только крупные фабрики, ориентированные на массовое производство межкомнатных дверей.

Предприятия среднего и малого бизнеса предпочитают наращивать мощности, используя в качестве сырья готовые материалы. А после окупаемости первоначальных вложений и при возможности расширения – открывать отдельный цех по производству мебельного щита, шпона и других материалов в непосредственной близости от места лесозаготовок.

## Технологический цикл производства межкомнатных дверей из древесного массива с облицовкой шпоном

1. Древесина (бревна) распиливается на высокоточных ленточных пилорамах.



2. Доски поступают в специальное место – сушильный комплекс, оборудованный камерами с механизированной загрузкой. Процесс сушки завершается контролем влажности в материале.



3. Доска распускается на отдельные бруски (ламели) требуемого сечения. Из ламелей удаляются все дефекты – материал с сучками, неровностями, которые могут влиять на качество будущей двери.



4. На специальной линии сращивания осуществляется склеивание бездефектных заготовок по длине в мебельный щит. Прочность дверного полотна обеспечивается за счет клеевого шипового соединения отдельных заготовок. Склеенные брусья обрабатываются с четырех сторон на фрезерных станках до требуемого сечения.

5. Склеивание ламелей по ширине, для изготовления полотен и отдельных элементов дверей, осуществляется в вертикальных прессах. На стадии этой операции строго контролируется перпендикулярное расположение волокон в соседних брусьях, что гарантирует высокую стойкость будущих дверей к различным деформациям в процессе эксплуатации.



6. Для придания несущим конструкциям двери высокой жесткости и стабильности форм, дверное полотно покрывают шпоном, изготовление которого происходит на отдельной технологической линии.

7. Для производства шпона используются цельные бревна, которые предварительно пропаривают (в запарной камере в течение 3-х суток), а затем – центрируют и ошкуривают на корообрезочном станке, чтобы избавиться от коры и лубяного слоя.



8. Следующий этап – *круговая обрезка*. Бревно постоянно вращается, а станок снимает с него тонкий слой шпона, толщиной всего в 0,6 см. Со среднего бревна получается около 134 линейных метра шпона.



9. Затем шпон разворачивается и разрезается на листы. Листы с одинаковым узором волокон укладываются в стопку. Из них отбираются впоследствии части для внешней облицовки двери.



10. Для придания двери особой износоустойчивости, используют три слоя шпона (в эконом варианте – заменяют на МДФ или ДСП с одним слоем шпона). Для этого клей наносят с двух сторон на средний слой листа шпона, и отправляют под горячий пресс. Здесь, при температуре более 100 С, средний лист плотно приклеивается к двум другим. Через полторы минуты клей застывает, образуя высокопрочный верхний слой-фанеру для дверного полотна. Такую отделку изготавливают из самых разных древесных пород (березы, дуба, бука, ясеня и других).



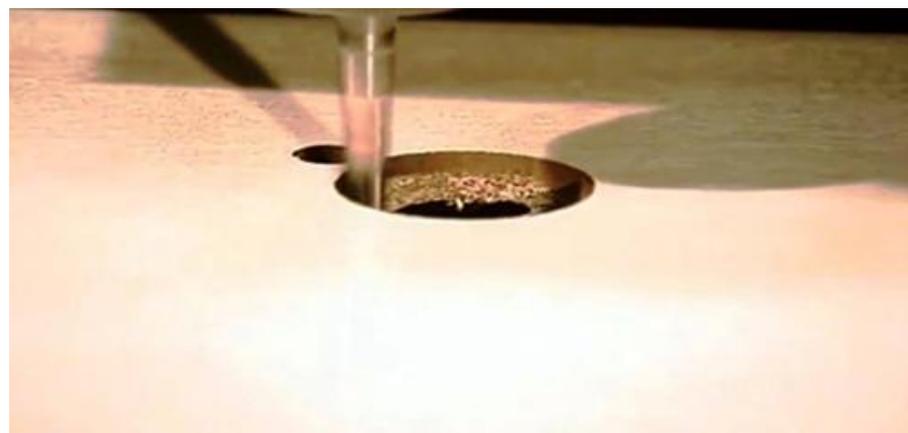
11. Шпонированную фанеру наносят на склеенное из ламелей дверное полотно, и помещают под холодный пресс на 30-40 минут, пока сохнет клей. Дальше – все составляющие конструкции двери шлифуются и проверяются на соответствие, чтобы в дальнейшей сборке исключить наличие недопустимых зазоров или перепадов.



12. Следом происходит замер длины/ширины изделия. Дверь отправляется на станок, который снимает фаску и обрезает края по заданным размерам. На следующем станке – выдалбливаются пазы для петель.



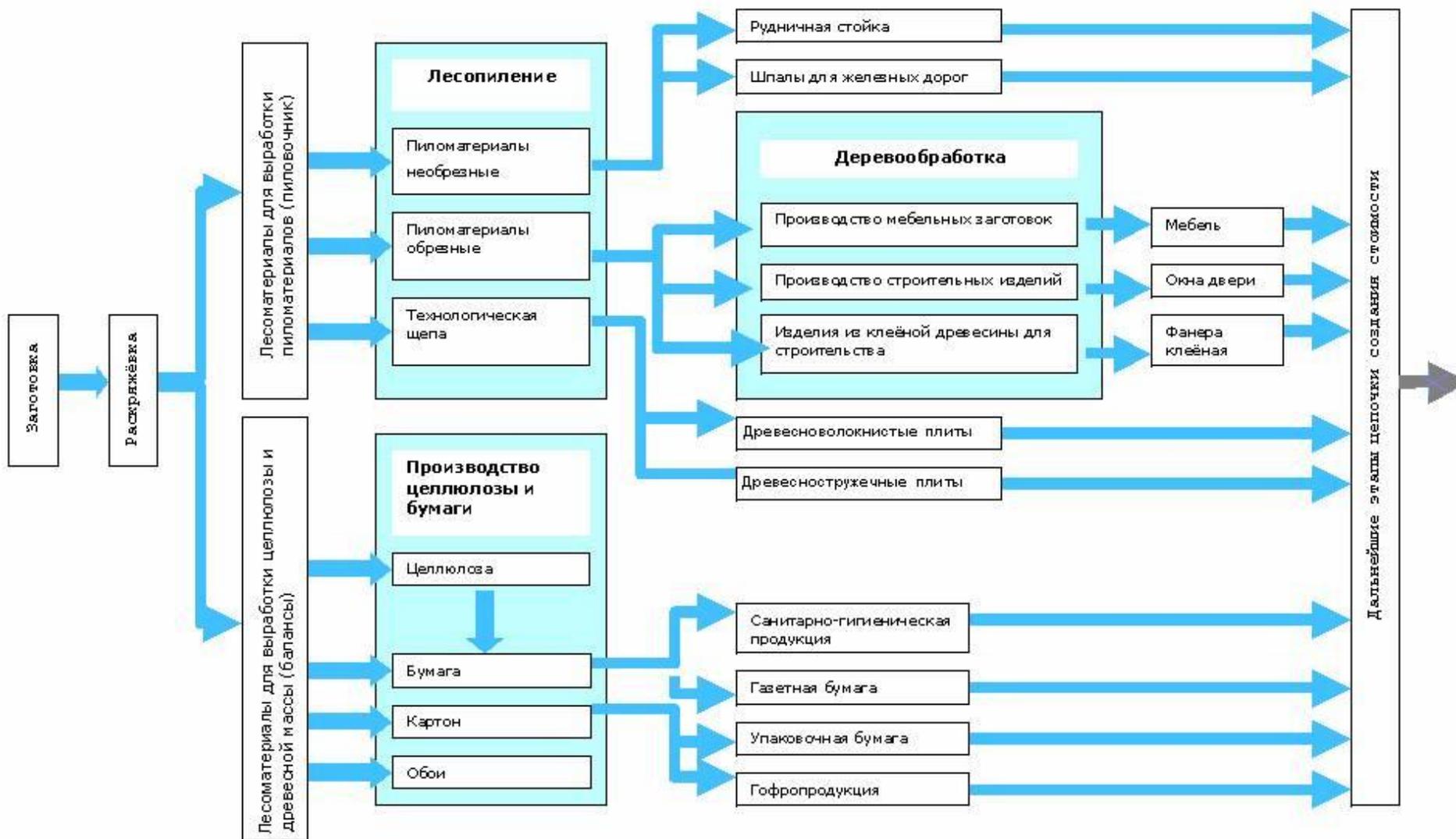
13. Вырезается отверстие для дверной ручки.

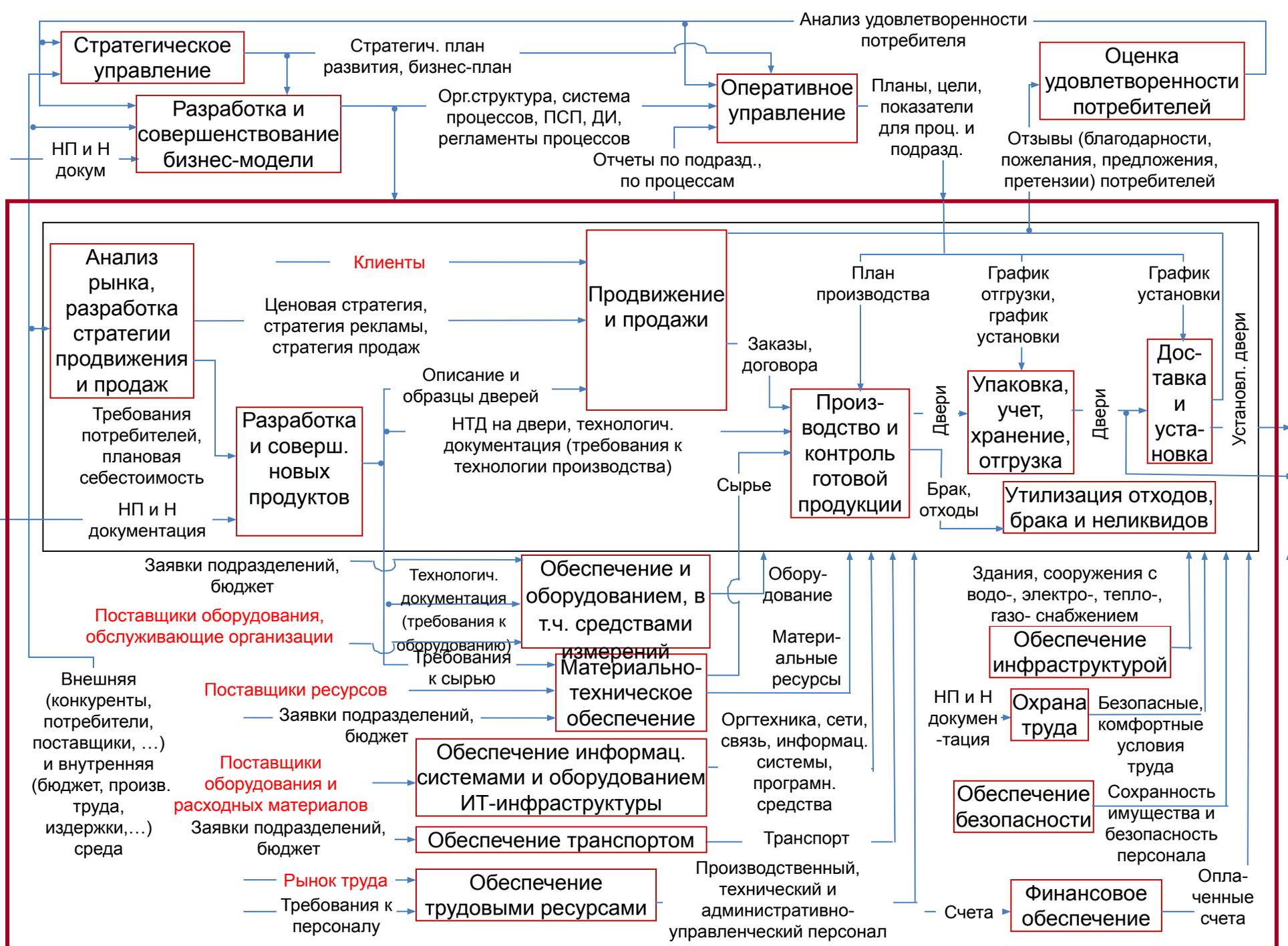


14. Затем, изделие шлифуется и покрывается лаком, сушится. Все части конструкции собираются в одно целое, комплектуются фурнитурой, упаковываются и отправляются на склад.



# Цепочка создания ценности производства изделий из древесины





# Генеральный директор



**Организационная структура для предприятия, производящего межкомнатные шпонированные двери**



Должностные лица	Процессы
	Генеральный директор
	Зам дир по производству
	Начальники произв. цехов
	Главный инженер
	Главный технолог
	Нач ремонтно-инструмент. отдела
	Инженер-механик
	Инженер-энергетик
	Специалист по От и ТБ
	Зам дир по коммерческим вопросам
	Нач дизайн-студии
	Нач отдела маркетинга и рекламы
	Нач отдела продаж
	Руковод группы оптовых продаж
	Руковод группы розничных продаж
	Нач склада готовой продукции
	Нач транспортного отдела
	Нач отдела закупки сырья и МТС
	Менеджеры по закупке сырья
	Менеджеры по закупке ТМЦ
	Нач склада ТМЦ
	Зам дир по экономике и финансам
	Нач планово-экономического отдела
	Нач отдела труда и ЗП
	Нач финансового отдела
	Главный бухгалтер
	Секретарь-референт
	Юрист-консультант
	Нач отдела технического контроля
	Нач администр.-хозяйств. отдела