

новки пильных шкивов, допустимое натяжение полотна, применение оптимальных соотношений размеров полотна пилы и диаметра шкива, соответствие величины подачи и высоты распиливаемого материала, правильная геометрия и острота режущей кромки пилы, качество подготовки полотна, впадины зуба, поверхность и форма обода шкивов, место установки направляющих, повышение жесткости кончика зуба пилы и ее способность изменять направление движения в пропиле.

УДК 684.4

А.А.Барташевич, профессор; В.Д.Богущ,  
генер. дир. ЛО "Речицадрев"; Е.Г.Минеева,  
аспирант; В.М.Сердега, аспирант

ПУТИ ЭКОНОМИИ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ РАЦИОНАЛЬНОГО  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ПРОИЗВОДСТВА И РЕМОНТА МЕБЕЛИ

We have the real solution. We make promises that stick. Please request our technical datasheets.

Проблема экономии материальных ресурсов приобрела первостепенное значение, однако, несмотря на это, резервы экономии задействованы еще не полностью. В данной работе рассмотрим лишь три пути.

I. В процессе эксплуатации изделий отдельные конструктивные элементы воспринимают нагрузки, намного меньшие допустимых значений. В первую очередь это фасадные элементы, которые практически не несут никаких внешних нагрузок, и верхние горизонтальные элементы корпусных изделий. Но для производства всех деталей мебели используется практически одна толщина плит (15 мм) с постоянной плотностью, независимо от того, какую нагрузку воспринимают детали. Могут же использоваться плиты толщиной значительно меньшей, например, 12 и 10 мм. А в тех случаях, где требуется большая толщина, но детали несут малые внешние нагрузки как крышки столов, толщину плит можно увеличить, а плотность уменьшить. В настоящее время при необходимости изготовления деталей увеличенных толщин используют, как правило, способ сдвигания плит. Из этого следует, что необходимо организовать выпуск древесностружечных плит нескольких толщин, как это повсеместно и делается за рубежом.

2. Проектирование и производство мебели основывается на принципах унификации, которая позволяет уменьшить количество типоразмеров деталей, использовать высокопроизводительное оборудование, повышать выход заготовок. Однако возможности унификации используются так же весьма ограниченно. Так, система унификации дает возможность на базе ограниченного количества типоразмеров элементов создавать достаточно большое разнообразие ассортимента за счет приемов комбинаторики и декоративно-художественных средств (рис. 1). Это на практике почти не используется. На предприятиях же бытового обслуживания населения унификация замыкается на одном изделии, т.е. не охватывает даже рамки одного предприятия. В результате расширение ассортимента изделий идет с одновременным увеличением типоразмеров деталей. Это сдерживает возможности организации поточного производства мебели по индивидуальным заказам и уменьшает выход заготовок при раскрое древесностружечных плит.

Отраслевая система унификации корпусной мебели (ОСУ), которая разработана ВПКТИМом в 1982 г., имеет в своей основе пять типов унифицированных корпусов и 160 типоразмеров щитовых деталей. При использовании унифицированных размеров деталей раскрой плит на заготовки в большинстве случаев получается с остатком, что можно считать существенным недостатком этой системы унификации.

В экономическом отношении значительно лучший результат получим в случае, если раскрой плит на заготовки будет вестись без остатка. Размеры деталей будут равны размерам заготовок за вычетом величины припуска на обработку. При разработке и внедрении такой системы унификации необходимо установить, укладывается ли предприятие в нормативные величины припусков на обработку. Если да, то тогда систему унификации заготовок (с их раскромом без остатка) можно внедрять. Если же точность раскроя плит низкая, а припуски на обработку заготовок даются повышенными (таких предприятий немало), то вначале необходимо принять меры по приведению оборудования и технологии к состоянию, обеспечивающему нормативную точность обработки деталей, а затем заниматься унификацией.

Заметим, что на одном предприятии по выпуску корпусной мебели можно обойтись примерно лишь тридцатью типоразмерами



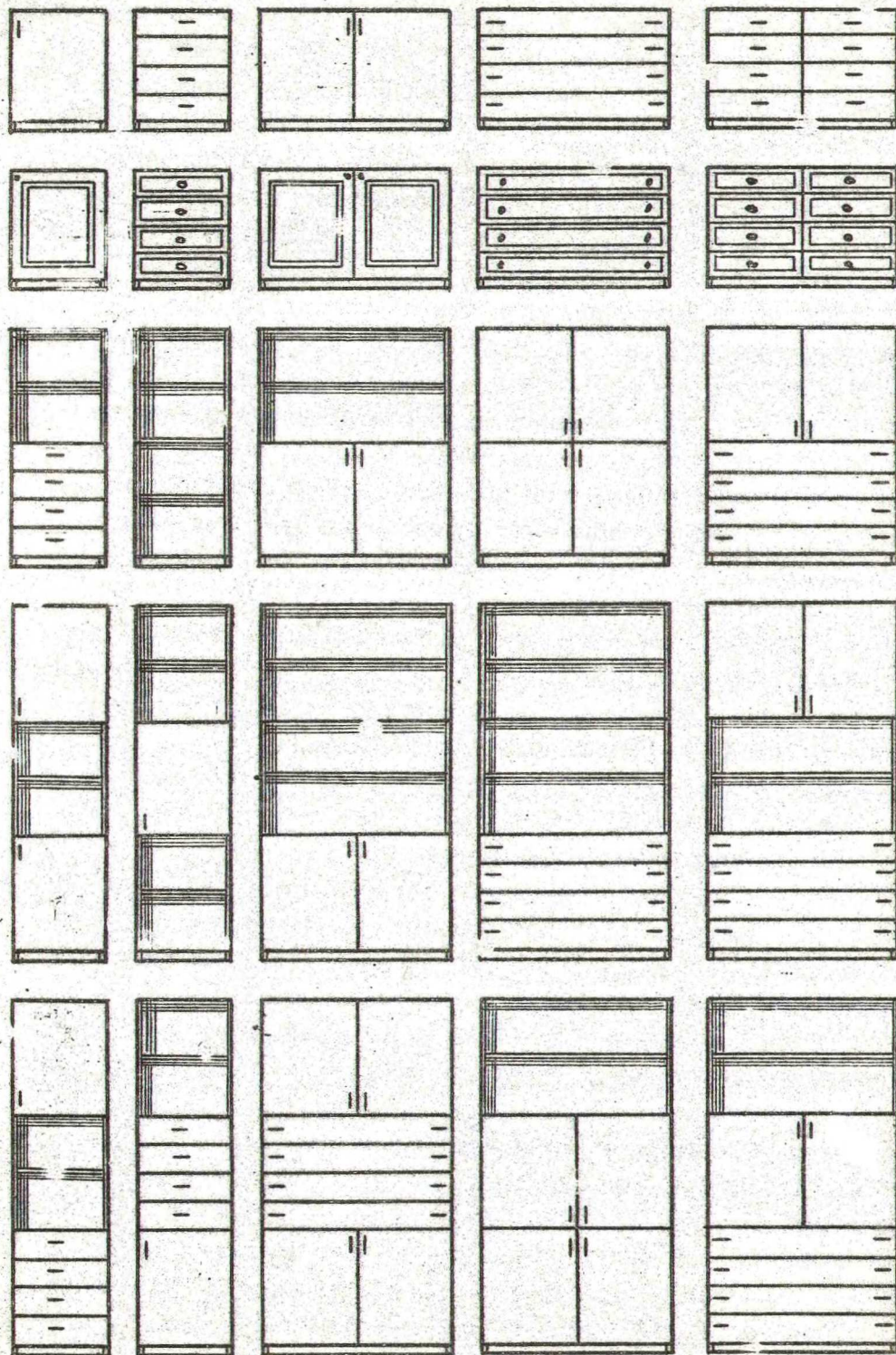


Рис. Пример использования комбинаторики

щитовых деталей. При этом до 90% объема заготовок могут раскраиваться без остатка. К таким заготовкам следует отнести боковые стенки, двери и горизонтальные щиты, образующие корпус - они и составляют основной объем. В этом случае общий выход заготовок при раскросе плит составит около 96-97%.

3. Значительную экономию материалов обеспечивает организация ремонта мебели. Ежегодно из эксплуатации выводится столько мебели, сколько изготавливалось примерно 17,5... 20 лет назад. При качественном ремонте мебели срок ее физической годности практически удваивается. Одновременно с ремонтом необходимо делать и конструктивное обновление изделий, т.е. приводить их форму в соответствие со стилевыми тенденциями данного времени. Это придаст изделиям и моральную ценность, т.е. позволит вернуть старому изделию полноценную жизнь.

Для мебельных предприятий ремонт мебели в техническом отношении не представляет больших сложностей, но все предприятия, кроме мебельных фабрик бытового обслуживания, им не занимались, так как такая деятельность для них не планировалась. Неудивительно, что в настоящее время объем ремонтируемой мебели составляет около 0,1% от объема выпускаемой.

Услуги, в которых нуждается почти все население, рано или поздно начинают выполняться. Так должно произойти и с ремонтом мебели, который может стать рентабельной формой деятельности для малых предприятий, особенно тех, которые создаются (или могут быть созданы) при предприятиях-изготовителях мебели.