

Некоторые аспекты ценообразования столярных изделий

В.И. Малеванный

1. Определение цены столярных изделий

Цена – один из четырех инструментов маркетингового комплекса, известного под названием 4P (товар, цена, место, продвижение).

Ценообразование столярных изделий основано:

Во-первых, на учете переменных затрат, величина которых пропорциональна количеству обрабатываемой древесины при условии идентичности технологических процессов и конструкции столярного изделия;

Во-вторых, на перераспределении постоянных затрат пропорционально объему древесины в готовом изделии.

Суть методики заключается в том, чтобы соединить воедино рыночный механизм ценообразования на широко распространенные на рынке изделия (двери, погонаж, мебельные фасады) и возможность определения цены на новые изделия, параметры, размеры которых колеблются в широких пределах (кровати, мебель, лестницы, приспособления, декоративные элементы интерьера и т.д.).

На большинстве предприятий цены на столярные изделия и мебель устанавливаются исходя из следующих единиц: метры кубические, метры погонные, метры квадратные, штуки. Использование всего набора единиц измерения удобно для покупателя, но неудобно для оценки и сравнения экономической эффективности производства изделий разных типов и размеров. Поэтому методика основана на использовании единого параметра - объема материала, из которого изготовлено столярное изделие. Т.е., двери, окна, мебель, полки состоят из древесины, имеющей определенный объем, цена этого объема и есть цена изделия.

Цена столярного изделия определяется в 4 этапа.

Этап 1. Определение категории сложности изделия. Таких категорий целесообразно использовать три:

- 1-я категория сложности – изделия, конструктивные элементы которых имеют прямоугольную форму;
- 2-я категория сложности – изделия, имеющие в своем составе косоугольные и криволинейные элементы;
- 3-я категория сложности – изделия, все элементы которых имеют криволинейную форму.

Этап 2. Определение коэффициента съема для данного изделия.

Этап 3. Определение объема всех деталей в готовом изделии.

Этап 4. Определение цены изделия путем умножения коэффициента съема на объем древесины в готовом изделии.

1.2. Коэффициент съема

Для определения цены изделия используется так называемый коэффициент съема из кубического метра готовой продукции K_c .

Например, стоимость 1 м² дверного блока третьей категории сложности (толщиной 40 мм или 0,04 м) из дуба - \$210/м², стоимость дверного блока $C_{бл}$ размером 2,06•0,86 м², укомплектованного коробом шириной 100 мм, составляет

$$C_{бл} = 2,06 \cdot 0,86 \cdot 210 = \$372$$

Объем древесины $V_{бл}$ в дверном блоке вышеуказанных размеров

$$V_{бл} = V_{пол} + V_{кор} = 2,06 \cdot 0,86 \cdot 0,04 + 5,72 \cdot 0,04 = 0,08688 \text{ (м}^3\text{)},$$

где

$V_{пол}$ – объем древесины в полотне,

$V_{кор}$ – объем древесины в коробе

$$K_c = C_{бл} / V_{бл} = \$372 / 0,08688 \text{ м}^3 = \$4282 / \text{м}^3$$

Коэффициент съема равен 4282. Т.е., стоимость изделий из дуба, сложность изготовления которых можно сравнить со сложностью изготовления дверного блока третьей группы сложности, составляет \$4282 за один кубический метр.

Зависимость коэффициента съема от сложности изделий и материала, из которого изготовлен дверной блок, приведена в таблице 1.

Таблица 1

Категория сложности	Материал		
	Сосна	Ольха	Дуб, клен, ясень
1	1427	2447	3263
2	2039	2957	3772
3	2855	3670	4282

При уменьшении толщины материала устанавливается повышающий коэффициент. Для изделий изготовленных из тонкой доски, имеющих в конечном итоге толщину 20 мм, коэффициент составляет 1,3. Т.е., при определении цены таких изделий коэффициент съема, указанный в таблице 1, умножается на 1,3.

1.2. Определение цены столярного изделия

Цена изделия C_n определяется как произведение коэффициента съема на объем древесины в готовом изделии V_d

$$C_n = K_c \cdot V_d,$$

где

V_d – суммарный объем древесины в чистовой обработке в готовом изделии.

Задача 1. Определить стоимость тумбочки под аквариум из дуба, размеры деталей которой приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование деталей	Размеры, м			Количество, шт.	Объем деталей, м ³
Крышка	0,5	1	0,04	1	0,02
Основание	0,5	1	0,04	1	0,02
Стенка боковая	0,61	0,41	0,02	4	0,020008
Полка	0,3	0,4	0,02	3	0,0072
Дверка	0,6	0,3	0,02	2	0,0072
					0,074408

Решение.

1. Категория сложности изделия - 2.
2. Коэффициент съема определяется по таблице 1 и умножается на коэффициент 1,3, поскольку детали имеют толщину 20 мм. Т.о., коэффициент съема равен 4903.
3. Объем деталей - **0,074408 м³**.
4. **Стоимость изделия определяется как произведение объема деталей и коэффициента съема и равняется \$364,86.**

1.3. Зависимость коэффициента съема от категории сложности изделий

В таблице 1 приведены коэффициенты съема для дверей. Эти коэффициенты можно использовать для определения цены на изделия, технология и конструкция которых идентична технологии и конструкции дверей.

Для изделий более сложных или более простых необходимо коэффициенты съема, указанные в таблице 1, умножать на поправочный коэффициент, приведенный в таблице 3.

Таблица 3.

Наименование изделия	Поправочный коэффициент	Примечания
Фасады мебельные	1,3	
Кровать	1,0	
Лестница	1,0	
Гнутоклеенные детали	2	
Гнутые фасады	3	
Элементы интерьера	1	
Деревянные приспособления	0,7	
Садовая мебель	0,5	Весь комплект
Мебель	1,3	

2. Трудоемкость изготовления изделий из дерева

Важнейший ценообразующий показатель столярных изделий и мебели – трудоемкость столярных работ их изготовления в нормо•часах. Для определения трудоемкости изделий используются данные, полученные в результате изготовления изделий под контролем.

В таблице 4 приведена трудоемкость столярных работ изготовления дверных блоков.

Таблица 4

Категория сложности	Трудоемкость изготовления 1 м ² дверного блока, Т _у , нормо•часов		
	Сосна	Ольха	Дуб, клен, ясень
1	7,5	8,0	8,5
2	8,5	9,5	10,5
3	10,5	11,5	12,5

Трудоемкость изготовления изделий можно использовать для сравнения прибыльности производства различных изделий. Если разделить стоимость изделия на время его изготовления, то получим выработку. Необходимо стремиться к тому, чтобы цена обеспечивала бы одинаковую выработку на различных изделиях.

Выработка

Выработка **В** - это отношение цены изделия **С_и** к трудоемкости его изготовления **Т_и**

$$T_{и} = T_{у} \cdot S_{и},$$

тогда выработка **В**

$$B = C_{и} / T_{и}$$

Для случая изготовления дверного блока из дуба третьей категории сложности выработка **В**

$$B = \$372 / (2,06 \cdot 0,86 \cdot 12,5) = 16,79 (\$/\text{час})$$

Если цену изделия поднять нельзя, то необходимо провести соответствующую техническую подготовку для обеспечения необходимой производительности труда.

Задача 2. Определить стоимость и трудоемкость лестницы, изготовленной из дуба. Объем деталей лестницы (V_d) - 0,8688 м³.

Решение. Категория сложности 1. Согласно таблице 3 поправочный коэффициент равен 1. В этом случае согласно таблице 1 $K_c = 3263$, т.е. сложность лестницы приравнивается к сложности дверных блоков первой категории сложности, изготовленных из дуба.

Стоимость лестницы **С_л**

$$C_{л} = K_c \cdot V_d = 3263 \cdot 0,8688 = \$2834,89$$

Согласно таблице 4 трудоемкость изготовления 1 м^2 дверного блока T_y , объемом $V_{дв}$ $0,08688\text{ м}^3$ первой категории сложности составляет $8,5$ нормо•часов, а трудоемкость изготовления всего блока $T_{б.л}$ размером $2,06 \cdot 0,86\text{ м}^2$

$$T_{б.л} = T_y \cdot S_{б.л} = 8,5 \cdot 2,06 \cdot 0,86 = 15,05 \text{ нормо•часов}$$

Трудоемкость изготовления 1 м^3 дверей T первой категории сложности из дуба

$$T = T_{б.л}/V_{дв} = 173,2 \text{ нормо•часов}$$

Для обеспечения рентабельности изготовления лестницы не ниже, чем при изготовлении дверей, необходимо обеспечить такую же выработку при изготовлении лестницы, как и при изготовлении двери.

Определим трудоемкость изготовления лестницы $T_{л}$

$$T_{л} = T \cdot V_{л} = 173,2 \cdot 0,8688 = 150,4 \text{ нормо•часов}$$

Выводы

- 1. Приведенная методика определения цены позволяет сравнивать эффективность производства различных изделий, традиционно продаваемых в метрах, квадратных метрах, штуках, кубических метрах.**
- 2. При сопоставлении цены одного кубического метра продукции разного типа выявляются резервы для снижения цены, что дает конкурентные преимущества, или, наоборот, для ее повышения, что повышает прибыль для производителя.**
- 3. Определение трудоемкости изделий позволяет планировать сроки изготовления продукции, контролировать производительность труда различных исполнителей.**
- 4. Указанные методики прошли апробирование в течение длительного времени на различных предприятиях и показали свою высокую эффективность.**

Октябрь 2004 года