

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

И.М. ЗБОРИНА

*Полесский государственный университет,
г. Пинск, Республика Беларусь*

Введение. Известно, что производство высококачественных изделий с улучшенными технико-экономическими характеристиками требует, как правило, повышенных затрат. Это может привести к снижению прибыльности их производства. Чтобы избежать этого, необходимо установить предельные соотношения между изменением их потребительских свойств и ростом затрат (цен) на новые изделия. В связи с этим одной из актуальных проблем, требующей решения, является определение предельных цен и затрат на новую продукцию на стадии разработки проекта. При этом обязательно необходимо учитывать целевой сегмент рынка, так как разные группы покупателей готовы платить разную сумму за улучшенное качество. Данные аспекты особенно актуальны для потребительских товаров длительного пользования, не требующих дополнительных затрат в процессе эксплуатации, к которым относится мебель.

Результаты и их обсуждение. Покупателей мебели по уровню дохода можно разграничить по классам: эконом-класс, средний класс и элит-класс. Для представителей первого при выборе мебели первичным является ее цена, а качество при этом остается второстепенным фактором. Покупатели из среднего класса обращают внимание на соотношение цены и качества, а также на дизайн, надежность и долговечность мебели. Потребители, относящиеся к элит-классу, претендуют на эксклюзивность, оригинальность и высокое качество продукции. При этом часто цена имеет второстепенное значение. Учитывая эти предпочтения, у каждого предприятия, производящего мебель, должны быть мебельные линии для каждого класса покупателей.

Поэтому при определении конкурентоспособной цены с планируемой нормой прибыли и себестоимостью для потребителей с разным уровнем дохода предприятие должно учитывать, что разные группы потребителей готовы платить разную цену за повышенный уровень качества. График цены и себестоимости представляют собой «ступенчатые» линии, отражающие зависимость цены и себестоимости от уровня качества и товара для различных групп потребителей (рисунок 1). Нахождение оптимального уровня качества (U_k^{opt}) и способов его достижения является основной целью производителя [5].

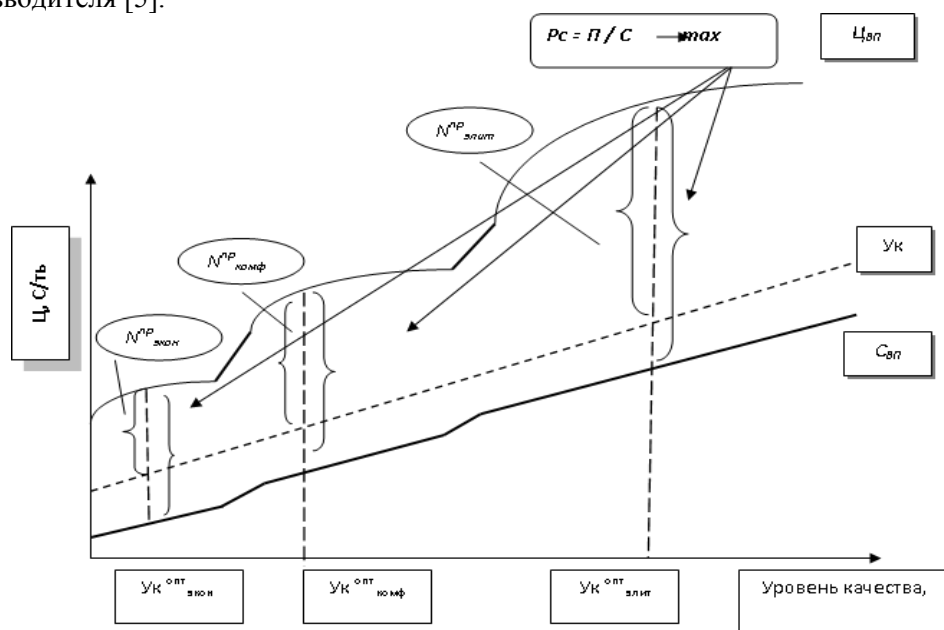


Рисунок 1 – Схема выявления оптимального уровня качества продукции

U_k – уровень качества продукции; $Ц_{вп}$ – равноэффективная цена для производителя для различных рыночных сегментов; $С_{вп}$ – целевая себестоимость для различных рыночных сегментов; $U_k^{opt}_{экон}$; $U_k^{opt}_{комф}$;

$УК_{элит}^{опт}$ – оптимальный уровень качества для потребителей с различным уровнем дохода; $N_{экон}^{np}$; $N_{комф}^{np}$; $N_{элит}^{np}$ – норма прибыли предприятия для потребителей с различным уровнем дохода.

Таким образом, предприятию необходимо определить эффективный механизм соотношения отпускной цены и величины допустимой себестоимости, который должен включать следующие этапы:

- определение ключевых характеристик товара для разных групп потребителей;
- расчет равноэффективной цены $Ц_{PЭ}$ на основе уровня потребительских характеристик для каждого рыночного сегмента;
- расчет целевой себестоимости $С_{ВЛ}$, которая возможна для равноэффективной цены $Ц_{PЭ}$ на каждом рыночном сегменте.

Для определения уровня конкурентоспособности товара предлагается использовать метод расчета равноэффективной цены, дополнив его коэффициентом лояльности потребителей для каждого сегмента рынка [4]:

$$У_{КПС2,1} = \frac{Ц_1 \cdot УК_{2,1}^{(c)} \cdot K_{лн}^{(c)} \cdot K_{нмф}^{(c)}}{Ц_2} = \frac{Ц_{PЭ}}{Ц_2}, \quad (1)$$

- где $У_{КПС2,1}$ – уровень конкурентоспособности анализируемого изделия по отношению к базовому;
- $Ц_1$ – цена анализируемого изделия, руб.;
- $УК_{2,1}^{(c)}$ – уровень качества анализируемого изделия (нового, модернизированного) по сравнению с аналогом конкурента для данного сегмента рынка, который определяется на основе метода экспертной оценки по балльной системе исчислений;
- $K_{лн}^{(c)}$ – коэффициент лояльности потребителей для каждого рыночного сегмента, рассчитанный посредством анкетирования потребителей;
- $K_{нмф}^{(c)}$ – коэффициент, учитывающий влияние нетоварных факторов при приобретении нового товара потребителем (удобство приобретения и доставки, услуги по сборке, репутация предприятия и т.д.) для данного сегмента;
- $Ц_2$ – фактическая цена нового изделия, руб.;
- $Ц_{PЭ}$ – равноэффективная цена анализируемого изделия для потребителя по сравнению с аналогичным.

Для того чтобы оценить уровень качества, а затем и уровень конкурентоспособности изделий предприятий ООО «Пинскдрев – Адриана» и МФ «Лагуна», был произведен опрос покупателей мебели Брестского региона на основании анкетирования.

Уровень качества мебели экспертным методом по балльной системе исчислений предлагается оценивать путем нахождения соотношения коэффициентов качества анализируемого изделия и аналога конкурента:

$$УК_{2,1}^{(c)} = \frac{K_{к}^{au(c)}}{K_{к}^{bu(c)}} \quad (2)$$

- где $УК_{2,1}^{(c)}$ – уровень качества оцениваемого товара для каждого сегмента;
- $K_{к}^{au}$ – коэффициент качества анализируемого товара данного сегмента;
- $K_{к}^{bu}$ – коэффициент качества базового изделия (данного сегмента).

Коэффициенты качества ($K_{к}^{au}$, $K_{к}^{bu}$) для рыночного сегмента рассчитываются по формуле средней хронологической, как отклонение экспертной оценки от максимального значения.

Коэффициент лояльности потребителей отражает степень влияния сложившихся устойчивых предпочтений к конкретному производителю, и так же оказывает влияние на уровень конкурентоспособности товара и прибыльность предприятия. Рассчитывать коэффициент предлагается на основе использования методики NPS (Net Promoter Score), которая проводится посредством анкетирования клиентов. Индекс NPS в методике считается как разница между клиентами, которые обязательно будут рекомендовать организацию своему окружению, и клиентами, оказавшимися недовольными качеством оказанных услуг [7, 8].

Для определения коэффициента лояльности потребителей на основании анализа ответов респондентов предлагается рассчитать весовое значение положительных ответов в общем количестве ответов (W_L):

$$W_L = \frac{N_L}{N}, \quad (3)$$

где W_L – весовое значение положительных ответов в общем количестве ответов;
 N_L – количество положительных ответов в общем количестве ответов (%);
 N – общее количество ответов (%).

Коэффициент лояльности ($K_{лн}^{(c)}$):

$$K_{лн}^{(c)} = \sum W_L. \quad (4)$$

Для расчета свободной отпускной цены предприятия формула цены корректируется на величину розничной надбавки, величину НДС:

$$C_{отт} = \frac{C_{розн}}{(1 + h_{НДС})(1 + h_{розн})} \quad (5)$$

где $h_{НДС}$, $h_{розн}$ – ставки НДС и розничной надбавки.

Таблица 1 содержит данные для расчета и саму величину равноэффективной цены анализируемых диванов для потребителей различных рыночных сегментов.

Таблица 1 – Расчет равноэффективной цены оцениваемых изделий ООО «Пинскдрев-Адриана» на основании потребительских оценок

Показатели для расчета равноэффективной цены	Диван «Хилтон» класс «Элит»	Диван «Кельн» класс «Комфорт»	Диван «Софи-4» класс «Эконом»
Фактическая цена, руб. (учитывая НДС 20% и розничную надбавку 18%)	2.417.800	1.688.600	980.000
Уровень качества	0,92	0,94	0,96
Коэффициент лояльности потребителей	0,98		
Коэффициент влияния нетоварных факторов	0,96	1,02	1
<i>Равноэффективная цена с учетом экспертных оценок</i>	<i>2.092.692</i>	<i>1.586.649</i>	<i>921.984</i>

Согласно формулы 1 и расчета равноэффективной цены (табл. 1), определим уровень конкурентоспособности продукции на примере мягкой мебели ООО «Пинскдрев-Адриана» и МФ «Лагуна» для каждого рыночного сегмента (таблица 2).

Таблица 2 – Определение уровня конкурентоспособности товара

Показатели для расчета уровня конкурентоспособности	МФ «Лагуна» базовые изделия			СООО «Пинскдрев Адриана» анализируемые изделия		
	Диван «Лагуна Хилтон» сегмент «Элит»	Диван «Элиза» сегмент «Ком форт»	Диван «Мини» сегмент «Эко ном»	Диван «Хилтон» сегмент «Элит»	Диван «Кельн» сегмент «Ком форт»	Диван «Софи-4» сегмент «Эконом»
Фактическая цена (C_1, C_2)	2.460.682	1.722.750	925.750	2.417.800	1.688.600	980.000
Равноэффективная цена на основании потребительских оценок (C_{PE})				2.092.692	1.586.649	921.984
Уровень конкурентоспособности товара ($У_{КС.1}$)	1	1	1	0,85	0,89	0,99
Емкость рыночного сегмента (%)				32	54	14

По результатам расчетов видно, что ОАО «Пинскдрев – Адриана» уступает своему конкуренту на всех рыночных сегментах и более всего на сегменте «Элит», где необходимо удовлетворять предпочтения потребителей с высоким уровнем достатка.

Для расчета целевой себестоимости ($C_{ВП}$), которая возможна для равноэффективной цены на каждом рыночном сегменте предлагается применять систему таргет-костинг. Если ранее традиционные методы управления и учета затрат (например, затратный метод, стандарт – костинг) полностью оправдывали себя, то теперь многие специалисты считают, что настало время пересмотреть привычные подходы, которые не соответствуют требованиям современной конкурентной среды [2, 3]. Одной из важнейших задач является модификация методологии учета затрат и калькулирования себестоимости новых (инновационных) продуктов. Высказываются мнения, что применение системы таргет-костинг является сегодня одним из наиболее перспективных путей решения этой задачи [6].

Сама идея, положенная в основу концепции таргет-костинг, несложна и революционна одновременно. Японские менеджеры предложили следующую формулу ценообразования:

$$\text{Себестоимость} + \text{Прибыль} = \text{Цена} \quad (6)$$

Эта формула в концепции таргет-костинг трансформировалась в равенство

$$\text{Цена} - \text{Прибыль} = \text{Себестоимость} \quad (7)$$

При расчете равноэффективной цены это простое решение позволяет получить эффективный инструмент контроля и экономии затрат еще на стадии проектирования:

$$\text{Целевая (лимитная) себестоимость (} C_{ВП} \text{)} = \text{равноэффективная цена (} C_{PE} \text{)} - \text{норма прибыли (} N_{пр} \text{)} \quad (8)$$

Итогом расчетов является себестоимость, в которую необходимо «вписаться» при разработке, производстве и продвижении продукта. Кроме того, в формуле появилось ключевое слово «целевая», которое придает всем составляющим элементам формулы устремленный и мобилизующий оттенок (6) – (8).

Количественное вычисление величины целевого сокращения затрат осуществляется по следующим этапам: определение целевой себестоимости продукции (за единицу и в целом); сравнение

целевой и сметной себестоимости продукции для определения величины необходимого (целевого) сокращения затрат (таблица 3).

Таблица 3 – Расчет целевого сокращения затрат для оцениваемых изделий

Показатели для расчета целевого сокращения затрат	Диван «Хилтон» класс «Элит»	Диван «Кельн» класс «Комфорт»	Диван «Софи-4» класс «Эконом»
Равноэффективная цена ($C_{ВП}$), руб.	2.092.692	1.586.649	921.984
Верхний предел отпускной цены предприятия (без НДС и розничной надбавки), руб.	1.297.469	983.722	571.630
Планируемая норма прибыли предприятия, %	30	20	10
Целевая прибыль ($Cп$), руб.	389.240	196.744	57.163
Целевая себестоимость ($C_{ВП}$), руб.	908.229	786.978	514.467
Фактическая себестоимость, руб.	1.393.983	889.893	565.068
В том числе переменные затраты, руб.:	1.124.277	629.924	323.558
Постоянные затраты, руб.	269.706	259.969	241.510
Величина необходимого (целевого) сокращения затрат по одному изделию (<i>фактическая себестоимость – целевая себестоимость</i>), руб.	485.754	102.915	50.601
Объем выпуска продукции, шт.	600	1400	800
Величина необходимого (целевого) сокращения затрат в целом по производству анализируемых изделий, тыс. руб.	291.452	144.081	40.481

Полученные данные свидетельствуют о том, что требуется перепроектирование анализируемых изделий и одновременное внесение улучшений в производственный процесс для достижения целевого сокращения затрат. При этом норма прибыли предприятия, установленная для каждого потребительского сегмента, не должна уменьшаться, иначе для предприятия уменьшается эффективность производства в целом.

Таким образом, перед предприятием стоит задача структурированного преобразования пожеланий потребителей, выраженных в равноэффективной цене, в улучшении качественных характеристики товара. При этом необходимо управлять себестоимостью и нормой прибыли для каждого сегмента.

Для такого преобразования целесообразно использовать плановую матрицу или «Дом качества» – один из комплексных инструментов в методологии улучшения качества (QFD – методология, или развертывание функций качества). Плановая матрица является наиболее общей реализацией процесса структурирования функций качества. Основная ее задача – преобразовать запросы и пожелания потребителей в технические параметры, которые можно контролировать в процессе обеспечения качества. Это позволит своевременно выявлять конкурентоспособные модели выпускаемой продукции и корректировать их в соответствии с требованиями целевых рыночных сегментов [9]. Для примера, «Дом качества» целевого сегмента «элит» для ООО «Пинскдрев – Адриана» («наша продукция» в матрице) по отношению к конкуренту МФ «Лагуна» представлен на рисунке 2.

Такие же матрицы построены для сегментов «Комфорт» и «Эконом».

Результаты этапов определения целевых значений технических и иных характеристик мебели, а так же определения степени улучшения параметров качества на основании изучения построенных «домов качества» дали возможность выработать рекомендации по совершенствованию технологических и иных процессов при производстве анализируемых моделей диванов (таблица 4).



Рисунок 2 – Система управления конкурентоспособностью предприятия мебельной промышленности

Таблица 4 – Мероприятия по улучшению качества диванов «Хилтон», «Кельн», «Софи-4»
 ООО «Пинскдрев Адриана»

Приоритетность улучшения технических характеристик продукции	Предлагаемые мероприятия по улучшению качественных и иных характеристик
<i>Класс «элит» диван «Хилтон»</i>	
<ul style="list-style-type: none"> – унификация изделий; – оригинальные конструкторские решения; – дополнительные элементы комфорта. 	<ul style="list-style-type: none"> – заменить дорогостоящий механизм «Седафлекс 12М» и установить механизм трансформации «гостевой вариант» – «французская раскладушка», так как диваны класса «Элит» практически никогда не используются для ежедневной трансформации; – установить механизм «трещетка» для подъема локотника и подголовника; – дополнительный «карман» к внешней стороне боковины для мелких вещей (например, пульт от телевизора, газета)
<i>Класс «комфорт» диван «Кельн»</i>	
<ul style="list-style-type: none"> – унификация изделий; – оригинальные конструкторские решения; – комбинаторика материалов. 	<ul style="list-style-type: none"> – изменить конструкцию локотника и установить накладки из МДФ с покрытием из пленочного материала; – использование декоративных отделочных кантов и строчек; – использование тканей, более прочных в эксплуатации, износостойких, не выгорающих (например, жаккард).
<i>Класс «эконом» диван «Софи-4»</i>	
<ul style="list-style-type: none"> – оригинальные конструкторские решения; – комбинаторика материалов. 	<ul style="list-style-type: none"> – изменение конструкции и дизайна боковин (создание внутренних полостей для дополнительной эксплуатации, например, для чашки, тарелки, и других предметов); – замена наполнителя в подушках (вместо наполнителя «Резанный пенополиуретан» наполнитель «Софт +» – скрученные в шарики микропружины, смешанные с резанным полиуретаном, что создает эффект восстановления и обеспечивает одновременно высокую формостойкость и мягкость.

Основой повышения технологичности изделий является внедрение систем унификации элементов мебели, мягких элементов, брусковых деталей и комплектующих элементов. Это позволяет упорядочить ассортимент и сократить количество типоразмеров деталей, элементов, а также типов ящиков и других элементов внутреннего оборудования изделий. Оптимизацию технологичности конструкции необходимо проводить с учетом не только требований и возможностей существующего производственного процесса на предприятии и у смежников, но и учитывая возможные экономические последствия при технологической подготовке производства с учетом серийности изделия.

Из литературы известно, что технологическая рациональность изделия определяется его материалоемкостью, трудоемкостью и себестоимостью [1]. Кроме того, при отработке конструкции на технологичность необходимо учитывать также вид изделия и степень его новизны, объем выпуска, оптимальные условия производства при рациональном использовании средств технического оснащения производственных площадей, возможности внедрения новой техники и технологии, снижения себестоимости, повышения надежности изделия, рационального использования материалов, применения типовых технологических процессов, повышения эстетических показателей изделия.

Таким образом, оперативное определение потребительских предпочтений позволяет определить материалоемкость всех вариантов эскизных проектов и выбрать оптимальный вариант по данному критерию. На основании результатов расчета материалоемкости можно рассчитать трудоемкость, себестоимость и цену изделий (таблица 5).

Таблица 5 – Показатели результативности внедрения предложений

Показатели	Фактические			Прогнозируемые		
	Диван 3М «Хилтон»	Диван «Кельн»	Диван «Софи»	Диван 3М «Хилтон»	Диван «Кельн»	Диван «Софи-4»
Цена, руб.	1.499.036	1.046.932	607.600	1.296.734	973.257	559.721
Переменные затраты, руб.	1.124.277	629.924	323.558	997 621	489 880	318 460
Постоянные затраты, руб.	269.706	259.969	241.510	269.706	259.969	241.510
Всего себестоимость, руб.	1.393.983	889.893	565.068	1.267.327	749.849	559.970
Норма прибыли, %	25	15	7	30	20	10
Сумма прибыли, руб.	374.759	157.039	42.532	389.020	194.651	55.972
Рентабельность изделия, %	26,9	17,6	7,5	30,7	25,9	10,0

Таким образом, при отработке изделий на стадии конструкторской и технологической подготовки необходимо соблюдать следующие принципы и положения:

1. Конструкцию и форму изделия необходимо проектировать с учетом технических характеристик и возможностей технологического оборудования, из стандартных и унифицированных деталей и сборочных единиц; детали изготавливать из стандартных материалов и заготовок, избегать сложных форм, неоправданного многообразия и т.д.

2. Форма деталей должна позволять обрабатывать их с минимальной трудоемкостью, по рациональной технологии и на высокопроизводительном оборудовании. Размеры и поверхность деталей должны иметь экономически и конструктивно обоснованные точность и шероховатость; материалоемкость должна быть минимальной, а материалы – прогрессивными и экономичными.

3. Технология сборки должна быть простой, легкодоступной для механизации и контроля за качеством, а конструкция изделий должна обеспечивать удобство транспортирования, сборки на месте потребления, а также в процессе эксплуатации и ремонта.

4. Повышать качество деталей можно, постоянно анализируя производственный процесс, выполняя все основные виды контроля качества (входящий контроль материалов, операционный контроль технологических процессов, приемочный контроль готовых изделий), выявляя «узкие места» в технологическом процессе и устраняя их.

Выводы

Предлагаемые методы планирования затрат и себестоимости производства по сравнению с известными дополнительно учитывают равноэффективную цену для потребителя, изменение нормы прибыли, переменных затрат и технико-эксплуатационных характеристик анализируемых изделий на основании потребительских предпочтений, позволяют еще на ранних стадиях подготовки производства препятствовать постановке на производство неэффективных и неконкурентоспособных изделий, что позволяет сократить издержки производства и увеличить рентабельность продукции и производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барташевич, А.А. Конструирование мебели: учебник для студентов вузов / А.А. Барташевич, С.П. Трофимов. – Минск : Современная школа, 2006. – 336 с.
2. Горбашко, Е.А. Менеджмент качества и конкурентоспособности / Е.А. Горбашко. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1998. – 540 с.
3. Давиденко, В.К. Комплексная система управления качеством мебели / В.К. Давиденко, Сахаров В.В., Рогожин В.Н.; под ред. В.К. Давиденко. – М.: Лесная пром-ть, 1981. – 97 с.
4. Демидов, В.И. Оценка конкурентоспособности товаров длительного пользования / В.И. Демидов, А. Плясунков // Маркетинг, реклама и сбыт. – 2001. – № 2. – С. 9 – 14.
5. Коган, А.А. Определение оптимального уровня качества на цену товаров народного потребления / А.А. Коган // Вестник БНТУ. – 2007. – №3. – С. 77 – 81.
6. Определение себестоимости методом Activity based costing [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.quality.eur.ru>. – Дата доступа: 15.11.2010.

7. Определение предпочтений покупателей, выявление причин «переключения» потребителей, определение лояльности потребителей [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.scanmarket.ru>. – Дата доступа : 15.03.2011.

8. Тебя рекомендуют – значит, путь правильный [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.marketing.spb.ru>. – Дата доступа : 03.03.2011.

9. Mazur, G. Quality Function Deployment: Advanced QFD Application Articles / G. Mazur, J.B.ReVelle, S. Nakui. – Methuen, Mass.: GOAL/ QPS, 1991

INCREASE PRESSING QUESTIONS COMPETITIVENESS OF ISSUED GOODS

I.M. ZBORINA

Summary

Article describes a method of the justification and calculation of a rational degree of quality of items of the furniture industry which is based on the price for consumers of various market segments and allows managing the cost value of made items at early stages of their designing. Result is increase of profitability of items and increase of level of their competitiveness.

© Зборина И.М.

Поступила в редакцию 15 апреля 2011 г.