

## ВЫВОДЫ

1. В результате оптимизации структуры управления на основе матричного метода теории потоков было достигнуто сокращение численности аппарата управления (в рассмотренном примере – 6 штат. ед. (4,58 %)).

2. Установлено, что трудоемкость и длительность управленческого цикла в целом по предприятию не увеличились.

3. Выявлены конкретные структурные подразделения, в которых возможна оптимизация. В рассмотренном примере: отдел маркетинга – 0,5 штат. ед.; планово-экономический отдел – 0,25; отдел материально-технического снабже-

ния – 3,25; отдел труда и заработной платы – 0,5; отдел технического контроля – 0,5; производственно-технический отдел – 0,75; бухгалтерия – 0,5 штат. ед.

Отечественная практика управления предприятием ориентируется в основном на эффективное, рациональное и экономичное использование финансовых и материальных ресурсов. Решение проблемы оптимизации численности работников зависит от уровня разработки соответствующих теоретических, методических и практических вопросов.

Поступила 10.10.2006

УДК 658.562

## ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ КАЧЕСТВА НА ЦЕНУ ТОВАРОВ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ

КОГАН А. А.

*Белорусский национальный технический университет*

Переход к рынку обострил проблему низкой конкурентоспособности товаров народного потребления отечественного производства, о чем свидетельствует падение объемов реализации продукции большинства предприятий, производящих потребительские товары. Так, в 2005 г. по сравнению с 1990 г. выпуск тканей всех видов уменьшился с 511 до 295 млн м<sup>2</sup>, обуви – с 46,8 до 10,1 млн пар, трикотажных изделий – с 169 до 41 млн шт., электропылесосов – с 6,6 до 0,2 тыс. шт., велосипедов – с 846 до 438 тыс. шт., мотоциклов – с 225 до 33 тыс. шт. [1, с. 427; 2, с. 14]. Предпринимаемые меры не стимулируют производителей повышать конкурентоспособность своей продукции. Более целесообразным является поиск внутренних резервов повышения привлекательности производимых изделий, в связи с чем необходима разработка методики определения наиболее перспективных направлений совершенствования товара.

В условиях рыночной экономики производство любого товара целесообразно только в том случае, если он является конкурентоспособным, т. е. имеет стабильный объем реализации и обеспечивает предприятию прибыль на уров-

не выше депозитной ставки. Конкурентоспособность товара определяется уровнем его потребительских характеристик и цены по сравнению с представленными на рынке аналогами. Потребительские характеристики включают собственные, неотъемлемые свойства товара (функциональность, эргономичность, дизайн и т. д.), сравнительная оценка которых есть уровень качества, и присвоенные характеристики (условия продаж, гарантийное обслуживание и т. д.). Задача производителя – выпуск товаров с таким уровнем потребительских характеристик и цены, которые являлись бы для покупателя наиболее привлекательными, т. е. работа должна вестись по трем направлениям: управление уровнем качества; управление уровнем присвоенных характеристик; управление ценой. В данной триаде существует противоречие: улучшение потребительских характеристик, с одной стороны, повышает конкурентоспособность товара, с другой – требует, как правило, дополнительных затрат, что увеличивает цену и снижает конкурентоспособность. Необходимо определить оптимальное соотношение между затратами на совершенствование товара и уровнем его потребительских характеристик,

которое обеспечило бы конкурентоспособность, а значит, и прибыль производителю.

Влияние уровня качества на цену, себестоимость и прибыль от реализации товара отражено на рис. 1 [3, с. 305].

На рис. 1 интерпретируется общая тенденция изменения цены товара и его себестоимости при повышении уровня качества. Поэтому абсолютные значения этих показателей в данном случае не важны. Так, цена, по которой готовы приобрести товар потребители, сначала растет быстро, затем ее рост замедляется. Это связано с тем, что потребители готовы платить больше за более качественный товар, однако в силу бюджетных ограничений рост цены спроса не безграничен. Себестоимость, напротив, растет сначала медленно (уровень качества можно повысить за счет мелких усовершенствований, не требующих капитальных затрат), затем дальнейшая модернизация товара требует все больших затрат – изменение применяемых материалов, технологий, оборудования, что существенно ускоряет рост себестоимости. Задачей производителя является нахождение такого уровня качества  $УК_{opt}$ , при котором разрыв между ценой и себестоимостью является наибольшим, т. е. достигается максимальная удельная прибыль  $(Ц-С)_{max}$ .

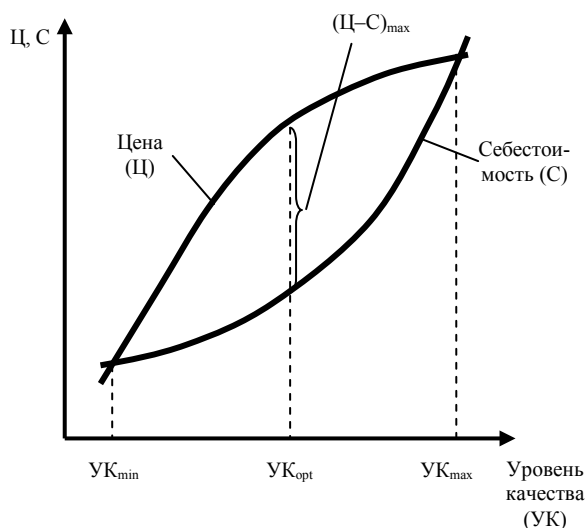


Рис. 1. Влияние уровня качества на цену и себестоимость товара

Подобная трактовка взаимосвязи показателей содержит ряд недостатков.

1. Предполагается единый оптимальный уровень качества для всех групп потребителей. В действительности уровень качества одного и того же товара оценивается различными потре-

бительскими сегментами по-разному в силу неоднородности требований к товару: для одних большее значение имеют эстетические характеристики товара, для других – удобство пользования и т. п. Основными факторами, определяющими характер потребительских предпочтений, являются уровень дохода, возраст, пол, место жительства и т. д.

2. Усредняется влияние уровня качества товара на цену спроса для всех групп потребителей. Как видно из рис. 1, при повышении уровня качества цена, которую готов заплатить за товар покупатель, растет быстро до определенного уровня, затем его дальнейшее повышение оказывает слабое воздействие на цену. Однако покупатель с разным уровнем дохода за повышенный уровень качества не готов заплатить одинаковые суммы. Для малообеспеченных потребителей большое значение имеет цена, поэтому, если товар выполняет базовые функции наравне с товаром-конкурентом, то верхний предел цены ограничивается ценой на товар-конкурент, несмотря на повышенный за счет других характеристик уровень качества. Население со средним уровнем дохода готово платить за усовершенствованный товар пропорционально уровню его потребительских характеристик. Высокообеспеченные потребители часто платят за товар непропорционально больше уровня качества, например часы «Роллекс» превосходят часы «Луч» по цене в сотни раз, а по уровню потребительских характеристик – в десятки.

3. В данной модели не учитывается динамика объема реализации. Между тем, повышение уровня качества, как правило, ведет к росту цены, и в соответствии с законом спроса объем реализации будет снижаться. Общая масса прибыли также может уменьшиться, несмотря на оптимальное соотношение цены и себестоимости единицы продукции.

Таким образом, при планировании товарного портфеля производитель должен учесть различия требований к изделию у потребительских сегментов, разную степень влияния уровня качества на цену спроса в зависимости от уровня доходов потребителей и реакцию объема реализации на цену (эластичность спроса).

Изменение цены спроса и себестоимости под воздействием уровня качества отражает рис. 2.

Математически зависимость цены спроса от уровня потребительских характеристик можно интерпретировать следующим образом:

$$C_n = C_0 UK_{n,6}^a p;$$

$$C_n = [C_{НП}; C_{ВП}],$$

где  $C_n$ ,  $C_0$  – цена нового и базового для сравнения изделий соответственно;  $UK_{n,6}$  – уровень качества нового изделия по отношению к базовому;  $a$  – коэффициент, отражающий степень влияния уровня качества товара на цену спроса;  $p = (УПХ_{n,6})^b$  – коэффициент, отражающий степень влияния присвоенных характеристик на равноэффективную цену;  $УПХ_{n,6}$  – уровень присвоенных характеристик нового товара по сравнению с базовым;  $b$  – коэффициент, отражающий степень влияния уровня присвоенных характеристик нового товара по сравнению с базовым на цену спроса.

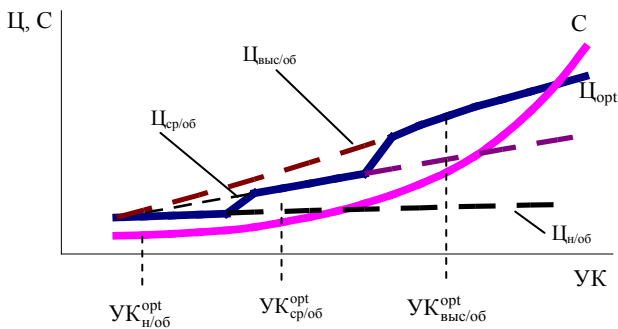


Рис. 2. Влияние уровня качества товара на цену спроса:  $C_{н/об}$ ,  $C_{сп/об}$ ,  $C_{выс/об}$  – цены спроса низко-, средне- и высокообеспеченных потребителей соответственно;  $C_{опт}$  – оптимальная для производителя цена, максимизирующая удельную прибыль;  $UK_{н/об}^{opt}$ ,  $UK_{сп/об}^{opt}$ ,  $UK_{выс/об}^{opt}$  – оптимальные уровни качества для потребителей с низким, средним и высоким уровнями дохода, обеспечивающие производителю максимальную удельную прибыль

Диапазон возможных значений цены изделия ограничен нижним пределом  $C_{НП}$ , обусловленным затратами на производство, и верхним пределом цены  $C_{ВП}$ , т. е. ценой на товар фирмы-лидера, работающего на анализируемом рынке.

Необходимо определить коэффициенты зависимости цены от уровня качества  $a$  и уровня присвоенных характеристик  $p$  изделия. С этой целью проведены маркетинговые исследования, направленные на выявление зависимости между ценой спроса на товар и уровнем его качества и присвоенных потребительских характеристик. Исследования проводились в форме анкетирования; респондентами выступали ли мужчины и женщины до 30 лет, 30–60 лет и

старше 60 лет, проживающие в г. Минске, городской и сельской местности, имеющие различный уровень дохода (до 100 дол., 100–300 дол., свыше 300 дол. на члена семьи) – всего около 700 чел. Вопросы анкеты были ориентированы на определение важности для респондентов различных групп потребительских характеристик товара (экономичности, применения, восприятия, условий продаж и т. п.) и выявление готовности потребителей платить за повышенный уровень этих характеристик. Вопросы касались товаров народного потребления краткосрочного (в частности, трикотажные изделия) и долгосрочного (бытовые электроприборы, в частности, бытовой электропылесос) пользования.

Результаты исследований позволили выявить следующие тенденции изменения коэффициентов весомости уровня качества и присвоенных потребительских характеристик для различных рыночных сегментов:

- с ростом доходов потребителей значения коэффициентов  $a$  и  $b$  растут, однако в разной степени. Для сельского населения, которое составляет 28 % проживающих в Беларуси, большее значение имеют присвоенные характеристики товаров народного потребления – наличие в близлежащем магазине, длительность сроков гарантийного и сервисного обслуживания. Коэффициент  $a$  для них примет значение, близкое к 0, а  $b$  – близкое к единице;

- для обеспеченного потребителя большее значение имеет престиж, поэтому его выбор будет обусловлен торговой маркой (что предполагает высокий уровень качества) и местом приобретения товара («бутик», а не рынок). Таким образом, величины обоих коэффициентов будут расти, так как с повышением обеспеченности потребители готовы платить за товар непропорционально больше его конкурентоспособности.

Возможные диапазоны значений коэффициентов влияния уровня качества и присвоенных потребительских характеристик на цену товара для различных сегментов, определенные на основе маркетинговых исследований, приведены в табл. 1.

Таким образом, производитель, назначая цену на товар, должен учитывать, с одной стороны, свои интересы, с другой – ориентироваться на потребителей, так как от их решения приобретать или не приобретать товар зависит коммерческий успех предприятия.

Таблица 1

Коэффициенты влияния на цену спроса уровня потребительских характеристик изделия

Сегмент	Тип товара	Диапазон значений коэффициентов		
		<i>a</i>	<i>p</i>	<i>b</i>
С низким уровнем дохода	Повседневного спроса	0–1,2	1	0
	Длительного пользования	0–1	1,0–1,3	0–0,65
Со средним уровнем дохода	Повседневного спроса	1–1,4	1	0
	Длительного пользования	1–1,2	1–1,2	0–0,7
С высоким уровнем дохода	Повседневного спроса	1–...	1–...	1–...
	Длительного пользования	1–...	1–...	1–...

Для улучшения показателей работы предприятия разработана модель оптимизации уровня качества на примере бытового электропылесоса «Торнадо-2» (производитель ОАО «Белвар»). Так как уровень качества влияет практически на все показатели работы предприятия (объем спроса, цена, себестоимость), необходимо определить его оптимальный уровень, максимизирующий прибыль и рентабельность.

Так, выявлено, что отечественный пылесос следует выпускать в трех модификациях (табл. 2).

Таблица 2

Предлагаемые модификации пылесоса «Торнадо-2»

Характеристика \ Модель	Торнадо-2 (исходный)	Торнадо-2А	Торнадо-2Б	Торнадо-2В
Срок службы, лет	12,00	12,00	12,00	12,00
Энергопотребление, кВт/ч	1,10	1,10	1,30	1,50
Емкость пылесборника, л	2,50	2,50	4,00	4,00
Длина шнура, м	4,50	4,50	4,50	6,00
Масса, кг	4,50	4,50	3,50	3,50
Габаритные размеры, м <sup>3</sup>	0,025	0,025	0,022	0,022
Элементы комфортности, шт.	3	3	3	6
Мощность всасывания, Вт	340,00	340,00	360,00	400,00
Дизайн (балл)	7,00	7,00	8,00	9,00
Цветовая гамма, шт.	2,00	2,00	5,00	5,00
Цена, тыс. р.	160,83	171,33	178,03	207,38
Объем производства, тыс. шт.	7,21	1,59	18,15	5,23
Удельные переменные затраты, тыс. р.	73,98	73,98	84,98	106,23

Таким образом, при производстве будут учтены требования, предъявляемые к пылесосам разных групп потребителей, и достигнут оптимальный уровень качества для каждой из них (рис. 3). При этом показатели объема реализации, прибыли, рентабельности значительно возрастут.

Следовательно, целесообразным является следующий алгоритм принятия решения предприятием относительно продажной цены:

- планирование характеристик товара для разных групп потребителей;
- определение оптимальной цены  $C_{opt}$  на основе уровня потребительских характеристик товара и платежеспособного спроса для каждого из выделенных рыночных сегментов;

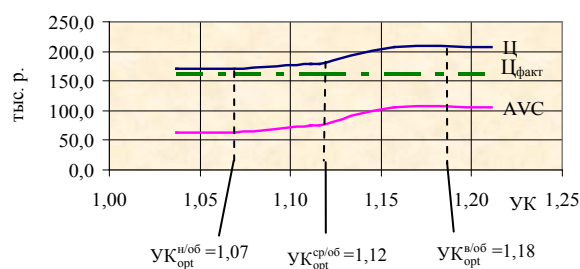


Рис. 3. Влияние уровня качества электропылесоса «Торнадо-2» на цену и удельные переменные затраты

- расчет себестоимости  $C_{расч}$ , при которой возможна цена  $C_{opt}$ ;
- принятие решения о возможности производства товара с себестоимостью  $C_{расч}$ ;
- определение объема и структуры выпуска, обеспечивающего максимизацию прибыли.

**ВЫВОД**

Для достижения максимальной эффективности производственной деятельности уже на стадии концептуальной разработки изделия необходимо определить значения оптимального уровня качества для разных потребительских сегментов. При этом должны быть учтены, во-первых, неоднородность требований к товару групп покупателей, во-вторых, их разная покупательная способность.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. **Статистический** ежегодник Республики Беларусь, 2006 / Министерство статистики и анализа Республики Беларусь. – Минск: Минстат, 2006. – 615 с.
2. **Скуратович, К.** Опять с минусом / К. Скуратович // Белорусы и рынок. – 2006. – 19 июня.
3. **Сачко, Н. С.** Теоретические основы организации производства / Н. С. Сачко. – Минск: Дизайн ПРО, 1997. – 320 с.

Поступила 7.07.2006

УДК 13.001

**АНАЛИЗ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА  
ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО  
СТИЛЯ МЫШЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ**

*ГОРДОВИЧ А. М.*

*Академия последипломного образования*

Экспериментальная программа по формированию предпринимательского стиля мышления для учащихся старших классов средней общеобразовательной школы представляет собой полный двухуровневый курс (9–11-й классы), первая ступень которого по возрастному критерию (9-й класс), уровню подачи материала и его содержанию позволяет реализовать идею всеобщего экономического образования молодежи. Цель обучения на данной ступени – сформировать у молодого человека, вступающего в пору самостоятельного принятия решений, цельную систему представлений об экономических отношениях, экономике и ее действующих лицах, о месте и роли предпринимателя в этих отношениях. Вторая ступень (10–11-й классы) повторяет содержательные блоки первой ступени, но уже не на описательном, а на аналитическом уровне с использованием экономической теории как инструмента для анализа экономической деятельности. В реальном учебном процессе применяются

разнообразные способы интеграции конкретных технологий как в целом, так и отдельных их элементов, а также деловые игры.

Всего в экспериментальном исследовании приняли участие 618 учеников средней школы № 72 г. Минска, из них 488 – отнесены к экспериментальной, а 120 – к контрольной группам. В ходе эксперимента были определены психолого-педагогические условия проведения эксперимента: постоянная система педагогического воздействия со стороны педагога, совпадение в экспериментальной и контрольной группах содержания изучаемого материала.

Проведение экспериментального исследования было направлено на теоретическое обоснование и внедрение педагогической системы развития предпринимательского стиля мышления, а также на проверку ее эффективности. В процессе опытно-экспериментальной работы выявлены дидактические условия, способствующие формированию и развитию предпринимательского стиля мышления учащихся;