

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УРОВНЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТОВАРОВ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ОБЪЕМЫ ПРОДАЖ

*А.А. Коган, старший
преподаватель кафедры
основ бизнеса БНТУ*

На рынках товаров народного потребления работает, как правило, большое количество производителей, что обуславливает высокую степень конкуренции между ними. Необходимы постоянный мониторинг рыночной конъюнктуры и оценка возможных объемов продаж с целью предотвращения перепроизводства и роста запасов нереализованной продукции.

Объемы продаж определяются емкостью рынка, а также конкурентоспособностью выпускаемых изделий, т.е. соотношением «товарные характеристики / цена» по сравнению с аналогичными товарами конкурентов. Чем выше потенциальный рыночный спрос и конкурентоспособность товара, тем большую долю рынка занимает производитель.

Следовательно, факторами, определяющими объемы продаж товара, являются:

- *численность потребителей*: (чем их больше, тем выше спрос – в натуральном выражении);
- *частота покупок товара*. В первую очередь она зависит от срока службы изделия (средняя частота покупок изделия обратно пропорциональна сроку его службы);
- *уровень дохода потребителей*. Данный фактор корректирует частоту покупок потребительских товаров: у малообеспеченных групп населения она будет меньше, а у высокообеспеченных – выше, чем значение, рассчитанное по сроку службы. Так, несмотря на немногочисленность населения с относительно высоким уровнем дохода основной объем покупок непродовольственных товаров осуществляется именно им (рис. 1).

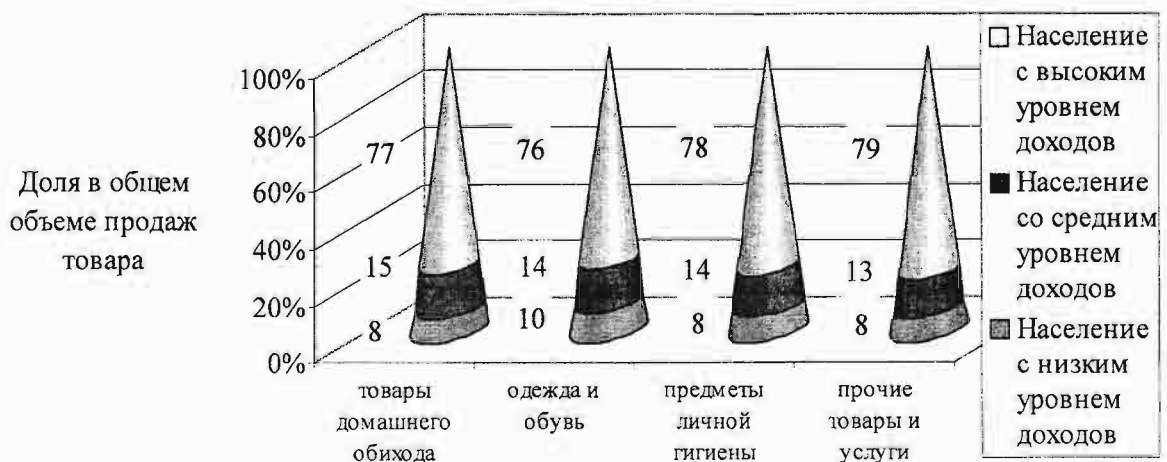


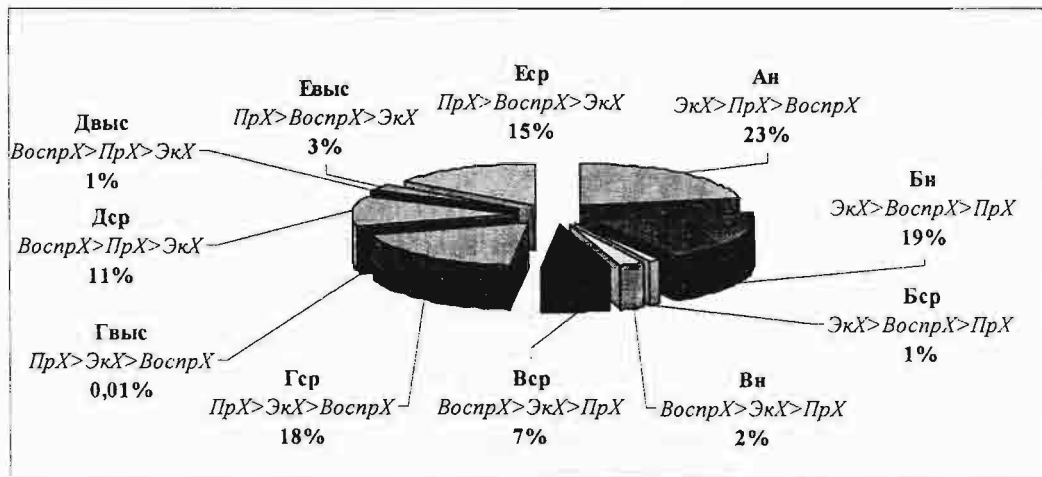
Рисунок 1. Структура покупок некоторых непродовольственных товаров группами населения с различным уровнем дохода в 2005 г.

Если предприятие выпускает товар для разных рыночных сегментов, то структура его выручки будет близка к выявленной структуре расходов на непродовольственные товары (рис. 1). Свыше 75% выручки обеспечивают граждане с высоким уровнем дохода. Предназначенная для них продукция должна обладать повышенным уровнем характеристик применения и восприятия; около 15% выручки обеспечивают потребители со средним уровнем дохода, для которых важны характеристики применения товара; около 10% – это вклад в выручку потребителей с низким уровнем доходов, для которых приоритетными являются характеристики экономичности товара.

Данная структура расходов приведена для рынка в целом, поэтому для отдельного предприятия, нацеленного на определенные потребительские сегменты, структура выручки

может не совпадать с приведенной структурой расходов.

Таким образом, при прогнозировании объемов продаж целесообразно сегментировать потребителей, т.к. различные группы населения неоднородны по покупательским привычкам, доходам, предпочтениям и т.п. В работе [1] выделено 6 потребительских сегментов Республики Беларусь. Критерием сегментации являлась значимость при покупке товара его свойств экономичности (срок службы, текущие эксплуатационные затраты и т.п.), применения (назначения, эргономичности, безопасности и т.п.) и восприятия (эстетичности, престижности и т.п.) в зависимости от уровня дохода, места жительства, пола и возраста. Т.к. в состав выделенных сегментов входили группы населения с разным уровнем дохода, а он влияет на частоту покупок, целесообразно выделить подсегменты (рис. 2).



Ан, ..., Бср, ..., Гвыс, ... – сегменты с низким, средним и высоким уровнем дохода соответственно; ЭкХ, ПрХ, ВоспрХ – товарные характеристики экономичности, применения и восприятия

Рисунок 2. Потребительские сегменты Республики Беларусь (2005 г.)

Таким образом, самыми многочисленными являются сегменты Ан (потребители с низким уровнем дохода, наибольшую важность для которых представляют характеристики экономичности, наименьшую – восприятия), Бн, Гср, Дср и Еср:

- *вкусы, ожидания потребителей, мода и т.п.* Отнесение определенных категорий населения к тому или иному сегменту предполагало определенную степень схожести их уровня обеспеченности, вкусов и предпочтений. Поэтому при оценке спроса данный фактор будет учитываться косвенно – в показателе численности населения;

- *наличие на рынке товаров-аналогов:* чем больше производителей работает на рынке

данного товара, тем меньше доля отдельного производителя;

- *уровень товарных характеристик изделия – собственных (т.е. сущностных, неотъемлемых свойств, которые отражаются понятием «качество изделия») и присвоенных (срок гарантийного обслуживания, маркетинговые характеристики и т.п.).* В настоящее время классическая концепция спроса, в соответствии с которой его детерминантом является цена, недостаточна и требует дополнения. По мере развития производства, потребностей при покупке изделия все больше внимания уделяется его товарным характеристикам, т.е. чем выше их уровень по отношению к товарам-конкурентам, тем значительнее спрос

на такое изделие (при прочих равных условиях);

– *розничная цена.* Наряду с абсолютной, имеет значение относительная величина цены. Чем выше цена изделия по сравнению с ценами конкурентов и чем больше фирм работают на рынке данного товара, тем меньшая доля продаж будет у предприятия (при условии, что уровень качества изделий одинаков). Таким образом, уровень качества, с одной стороны, повышает спрос, с другой – он, как правило, увеличивает цену и понижает занимаемую предприятием долю рынка.

Зависимость объемов продаж от конкурентоспособности товара носит S-образный характер (рис. 3), т.е.:

- если товар неконкурентоспособен, объемы его продаж незначительны или равны 0;
- если уровень конкурентоспособности близок к единице, то его повышение вызывает увеличение объемов продаж;
- при достаточно высоком уровне конкурентоспособности дальнейшее его повышение перестанет восприниматься, и объемы продаж предприятия приблизятся к максимальным.

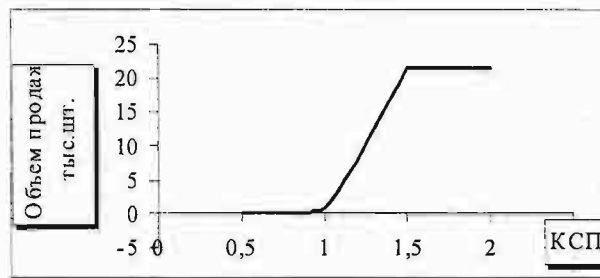


Рисунок 3. Зависимость объема продаж от уровня конкурентоспособности товара

Проведена оценка влияния конкурентоспособности на объемы продаж на примере бытовых электропылесосов отечественного производства «Торнадо-2». Базой для сравнения являлся аналог корейского производства LG V-C3245. На основе данных объектов торговли об объемах продаж различных моделей было выявлено, что при уровне конкурентоспособности менее 0,8 модель приобретает крайне редко, а при уровне конкурентоспособности свыше 1,5 быстро раскупаются все имеющиеся в наличии экземпляры. Таким образом, формальный вид зависимости можно определить на основе трех комбинаций уровня конкурентоспособности и объемов продаж:

$$\begin{aligned} KСП_{min} &= 0,8 \quad Q = 0, \\ KСП &= KСП_{факт} \quad Q = Q_{факт}, \\ KСП_{max} &= 1,5 \quad Q = Q_{max} \quad (\text{при } 100\% \text{-й доле рынка}). \end{aligned} \quad (1)$$

Конкурентоспособность продукции определялась как соотношение верхнего предела цены к минимальной отпускной цене, рассчитанной затратным методом:

$$KСП = \frac{Ц_{ВП}}{Ц_{НП}} \quad (2)$$

где: $Ц_{ВП} = Ц_б * UK_{н,б}^a * p$ – верхний предел цены, определяемый на основе цены базового образца и уровня товарных характеристик;

$Ц_б$ – цена базового образца, тыс. руб.;

$UK_{н,б}$ – уровень качества (собственных характеристик) оцениваемого изделия по сравнению с базовым образцом, рассчитываемый по формуле

$$UK_{н,б} = k_{экx} * \sum_{i=1}^n \left(b_i^{экx} * \left(\frac{ЭкX_{н,б}}{ЭкX_{б}} \right)^{z1} \right) + k_{нрx} * \sum_{i=1}^m \left(b_i^{нрx} * \left(\frac{ПрX_{н,б}}{ПрX_{б}} \right)^{z1} \right) + k_{воснрx} * \sum_{i=1}^z \left(b_i^{воснрx} * \left(\frac{ВоснрX_{н,б}}{ВоснрX_{б}} \right)^{z1} \right), \quad (3)$$

причем $k_{экx} + k_{нрx} + k_{воснрx} = 1$,
 $k_{экx}$, $k_{нрx}$, $k_{воснрx}$ – коэффициенты весомости характеристик экономичности, применения и восприятия товара соответственно;

$b_i^{экx}$, $b_i^{нрx}$, $b_i^{воснрx}$ – коэффициенты весомости отдельных характеристик экономичности, применения и восприятия товара соответственно в общей массе аналогичных характеристик (например, весомость свойств безопасности товара среди характеристик применения);

$ЭкX_{н,б}$, $ЭкX_{б}$, $ПрX_{н,б}$, $ПрX_{б}$, $ВоснрX_{н,б}$, $ВоснрX_{б}$ – значения характеристик экономичности, применения и восприятия оцениваемого и базового изделий соответственно;

n , m , z – количество оцениваемых характеристик экономичности, применения и восприятия соответственно;

$z1$ – степень, в которую возводится единичный показатель качества («-1» – если рост значения характеристики ведет к повышению уровня качества, например, срок службы);

«-1» – если рост значения характеристики ведет к снижению уровня качества, например, энергопотребление);

a – коэффициент, отражающий влияние уровня качества товара на его цену;

$p = УПХ_{н,б}^b$ – коэффициент, отражающий влияние присвоенных потребительских характеристик на равноэффективную цену [1];

$Ц_{нп}$ – нижний предел цены, рассчитанный затратным методом. В настоящее время ОАО «Белвар» калькулирует цены на основе затрат, поэтому фактическая цена будет принята за нижний предел цен.

Фактический объем продаж по сегментам определен по формуле

$$Q_{\text{факт}} = eQ_{i \text{ факт}} = e(N_i * Ч_{n_i} * K_{n_i} * D_{i \text{ факт}}), \quad (4)$$

где: $Q_{\text{факт}}$ – общий объем продаж данного товара, шт.;

$Q_{i \text{ факт}}$ – фактический объем продаж i -му сегменту, шт.;

N_i – численность i -го сегмента, тыс.чел.;

$Ч_{n_i} = 1/t$ – частота покупок рассматриваемого товара для i -го сегмента, раз/год;

t – заявленный производителем срок службы изделия, лет;

K_{n_i} – поправочный коэффициент, учитывающий долю i -го сегмента, приобретающую товар с указанной частотой $Ч_{n_i}$;

$D_{i \text{ факт}}$ – доля общего объема продаж i -му сегменту, принадлежащая анализируемому предприятию. Она отличается по группам потребителей с разной степенью обеспеченности и зависит от уровня конкурентоспособности продукции.

Рассчитанные значения фактических и максимально возможных объемов продаж по сегментам представлены в табл. 1. Поправочный коэффициент K_{n_i} выявлен на основе анкетирования и составил 0,1 для потребителей с низким, 0,5 – со средним и 1,2 – с высоким уровнем дохода. Фактическая доля рынка $D_{\text{факт}}$ определена на основе сопоставления ассортимента отечественных и импортных моделей различных ценовых диапазонов, представленных в белорусских объектах торговли (15% для малообеспеченных, 7% – для среднеобеспеченных и 3% – для высокообеспеченных потребителей).

Таблица 1

Расчет фактических и потенциальных объемов продаж бытовых электропылесосов

Сегмент	Фактический объем продаж предприятия, тыс.шт.	Максимально возможный (рыночный) объем продаж, тыс.шт.	Уровень качества фактический	Коэффициент влияния уровня качества на цену	Верхний предел цены, тыс.руб.	Фактический уровень конкурентоспособности
Сегмент	$Q_{\text{факт}}$	Q_{max}	$УК_{\text{факт}}$	a	$Ц_{\text{вп}}$	$КСП_{\text{факт}}$
А	0,79	5,28	1,07	0,3	170,78	1,06
Б _н	0,66	4,39	1,04	0,3	169,33	1,05
Б _{ср}	0,08	1,19	1,04	1	173,68	1,08
Б _н	0,09	0,58	0,88	0,3	161,23	1,00
В _{ср}	0,58	8,34	0,88	1	147,49	0,92
Г _{ср}	1,50	21,45	0,99	1	165,87	1,03
Г _{выс}	0,00	0,02	0,99	1,5	165,06	1,03
Д _{ср}	0,93	13,25	0,82	1	136,52	0,85
Д _{выс}	0,05	1,72	0,82	1,5	123,25	0,77
Е _{ср}	1,22	17,36	0,9	1	150,86	0,94
Е _н	0,22	7,50	0,9	1,5	143,17	0,89
ВСЕГО	6,13	81,08				

Таким образом, фактический объем продаж, рассчитанный на основе формулы (4), составил около 6 тыс. пылесосов в год, что соответствует данным официальной статистики [2, с.308]. Общая емкость рынка составляет порядка 80 тыс. пылесосов в год, поэтому

ОАО «Белвар» необходимо повышать конкурентоспособность своих изделий, чтобы занять большую долю рынка.

Также в табл. 1 отражены рассчитанные значения уровня конкурентоспособности анализируемой модели отечественного пылесоса.

Цена базового образца $Ц_{баз} = 167,5$ тыс.руб.; цена отечественного пылесоса $Ц_{факт} = Ц_{НП} = 160,83$ тыс.руб.

Таким образом, по трем точкам (минимальный, фактический и максимальный

объемы продаж и уровень конкурентоспособности) можно построить восходящий участок графика функции объема продаж (рис. 4).

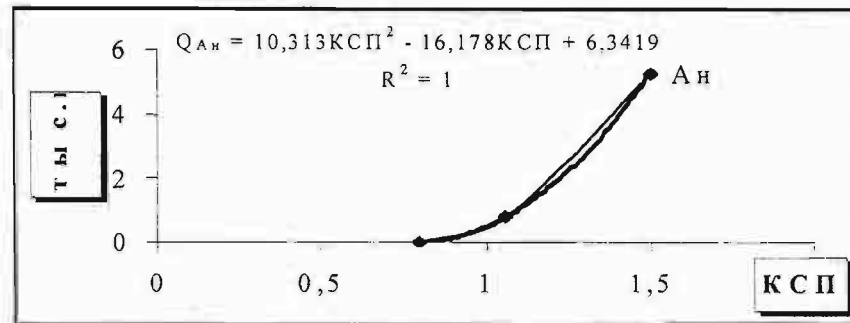


Рисунок 4. Зависимость объема продаж пылесосов сегменту A_n от их уровня конкурентоспособности

Достаточно точно зависимость формализуется полиномиальной функцией (величина достоверности аппроксимации равна единице $R^2=1$), преобразовав которую можно получить выражение (5).

$$Q_i = a_1 * КСП^2 + a_2 * КСП + a_3 = (d_1 * КСП - d_2)^2 = (\sqrt{Q_{i,факт}} + d_1 * \Delta КСП)^2; \quad (5)$$

$$Q_{An} = 10,313 * КСП^2 - 16,178 * КСП + 6,3419 = (3,21 * КСП - 2,52)^2 = (\sqrt{Q_{An,факт}} + 3,21 * \Delta КСП)^2. \quad (6)$$

Аналогичным образом можно вывести коэффициенты функции объема продаж для остальных сегментов.

Таким образом, зависимость объемов продаж товара от уровня конкурентоспособности неодинакова для разных рыночных сегментов и зависит от их численности, срока службы изделия, емкости рынка, фактических и потенциальных значений уровня качества, конкурентоспособности, объема продаж и затрат, а также степени влияния уровня товарных характеристик на цену спроса. Рассчитанные функции могут быть использованы для прогнозирования спроса при изменении качественных или стоимостных характеристик продукции, для определения оптимального уровня конкурентоспособности, обеспечивающего максимальную эффективность производства.

Литература

1. Коган А.А. Совершенствование методов оценки уровня качества изделий // Вестник БНТУ. 2006. №5. С. 72–76.
2. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2006. Минск: Минстат, 2006.

Резюме

Выявлены факторы, влияющие на объемы продаж предприятия, производящего товары народного потребления. Предложен и проверен на реальных данных алгоритм определения формальной зависимости объемов продаж от уровня конкурентоспособности товара.

Summary

Some factors influencing the volumes of sales of an enterprise producing mass produced goods have been researched. An algorithm for estimating the formal link between the volumes of sales and the competitive level of a product is suggested and studied.