

УДК 339.137.2

Киндеева В. Н., к. э. н., старший преподаватель кафедры экономической кибернетики и экономико-математических методов СПбГУЭФ, г. Санкт-Петербург

ДИНАМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ В УСЛОВИЯХ ДЕЛОВОЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ¹

Сегодня все более актуальной становится проблема формализации показателей конкурентоспособности организации. Предлагается рассчитывать показатель конкурентоспособности организации как средневзвешенную величину по показателям конкурентоспособности конкретных товаров на конкретных рынках. Существует и более сложная методика расчета, включающая не только характеристики конкурентоспособности собственно товаров, производимых организацией, но и показатели, характеризующие систему маркетинга. В обоих случаях конкурентоспособность организации предлагается определять в статике с учетом весомости товаров и рынков, на которых они реализуются.

В статье развиты положения теории сегментной конкуренции в части оценки конкурентоспособности товара путем учета динамики структуры рынка и динамики конкурентной позиции товара. Предлагаются коэффициенты, позволяющие определить размеры конкурентных позиций участников рынка в статике и динамике.

В теории конкуренции существует некоторое нечеткое понимание взаимосвязи между понятиями «конкурентоспособность», «конкурентная позиция», «конкурентное преимущество». Для решения этой проблемы автором был рассмотрен процесс формирования конкурентоспособности товара с учетом внутренней и внешней деловой среды организации.

Первый этап в процессе создания конкурентоспособности товара связан с формированием специфической комбинации ресурсов организации. На втором этапе

под действием внутренней и внешней деловой среды организации на специфическую комбинацию ресурсов создаются конкурентные преимущества. Условно все конкурентные преимущества можно разделить на преимущества, основанные на материальных ресурсах, и преимущества, основанные на нематериальных ресурсах. Следующий этап связан с актуализацией специфической комбинации конкурентных преимуществ, т. е. с конкретными действиями продавцов товара на рынке. Актуализация приводит к тому, что товар занимает определенную конкурентную позицию на сегменте рынка. Данная позиция определяется со стороны производителя и покупателя в случае простой модели деловой среды организации, а также со стороны произво-

¹ Исследования проводились в рамках совместной работы над грантом РФФИ №05-02-02193а «Теория и методика диагностики и оценки уровня конкуренции на рынках с помощью сегментного подхода».

дителя, оптового покупателя и розничного покупателя, в случае более сложной модели деловой среды организации.

Под конкурентоспособностью товара в работе понимается способность товара, используя преимущества перед товарами конкурентами, занять более выгодную позицию на определенном сегменте рынка, в заданный промежуток времени, удовлетворяя потребительские предпочтения путем сочетания конкурентных свойств и принося желаемые прибыли производителю и оптовому покупателю.

Задача исследования конкурентоспособности товара с учетом внутренней среды организации состояла в том, чтобы добиться понимания процесса ее формирования в модели деловой среды «производитель — оптовый покупатель — розничный покупатель». Производитель и розничный покупатель встречаются для торгов только на рынке эксклюзивных товаров, в теории конкуренции рынок рассматривают как структуру, состоящую из двух взаимосвязанных рынков: оптового и розничного. Следовательно, прежде чем оценивать конкурентоспособность товара, нужно в начале оценить его конкурентоспособность на оптовом и розничном рынках, а затем судить о конкурентоспособности товара на рынке в целом.

В модели деловой среды «производитель — оптовый покупатель» конкурентные позиции товара для его производителя выступают первым классификационным признаком конкурентоспособности с позиции производителя. Наиболее информативным показателем этой позиции рекомендован показатель «рентабельность по себестоимости».

$$P_{пр} = \frac{Ц_{пр} - C_{пр}}{C_{пр}}, \quad (1)$$

где $Ц_{пр}$ — цена производителя единицы товара, $C_{пр}$ — себестоимость единицы товара для производителя.

Конкурентные позиции товара со стороны оптового покупателя выступают в качестве другого классификационного признака. Индикатором этой позиции выступала «рентабельность для оптового покупателя».

$$P_{оп} = \frac{Ц_{оп} - З_{оп}}{З_{оп}}, \quad (2)$$

где $Ц_{оп}$ — цена исследуемого товара на исследуемом рынке для оптового покупателя; $З_{оп}$ — общие затраты оптового покупателя.

Учет указанных признаков типологизации дал возможность для перекрестной классификации и построения матрицы, с помощью которой легко определить конкурентные позиции товара на сегменте рынка. Наиболее конкурентоспособный товар будет иметь самые большие значения данных показателей, которые мы берем за 100%. Значения показателей для других товаров будут рассчитываться пропорционально соответствующим значениям товара-лидера. Поле матрицы можно разделить на девять секторов. При смещении позиции из нижней левой части поля в верхнюю правую часть поля матрицы происходит повышение уровня конкурентоспособности товара.

Вектор, проведенный из начала координат данной матрицы, будет показателем конкурентной позиции и иметь вид:

$$K_i = \sqrt{P_{прi}^2 + P_{опi}^2}, \quad (3)$$

где K_i — размер конкурентной позиции i -го товара на изучаемом сегменте; $P_{прi}$ — относительная рентабельность по себестоимости для производителя i -го товара на изучаемом сегменте; $P_{опi}$ — относительная рентабельность для оптового покупателя. Для удобства использования, была проведена его модификация:

$$MK_i = \frac{K_i}{\sqrt{2}}, \quad (4)$$

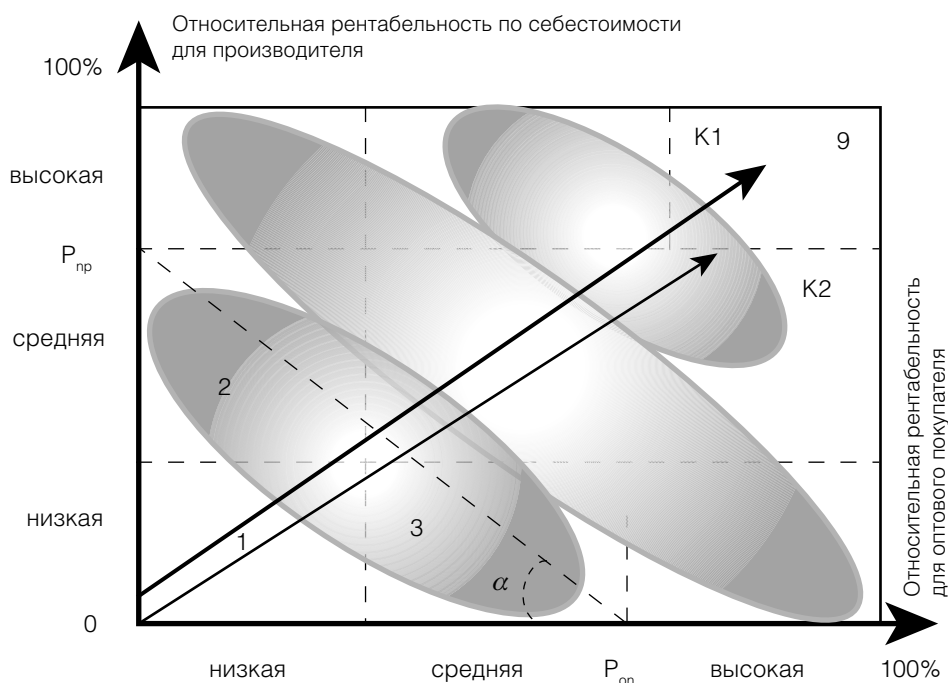


Рис. 1. Построение матрицы конкурентных позиций «производителя — оптового покупателя»

Возможна ситуация, при которой конкурирующие товары занимают позиции «два» и «три», «шесть» и «четыре», «восемь» и «семь», приведенные на рис. 1. Показатель (3) будет показывать одинаковые значения. Данные конкурентные позиции равны, но основаны на различных конкурентных преимуществах производителя или оптового покупателя. Поэтому помимо этого показателя рекомендуется рассчитывать показатель:

$$tg = \frac{P_{прi}}{P_{они}}, \quad (5)$$

где $P_{прi}$ — относительная рентабельность по себестоимости для производителя i -го товара на изучаемом сегменте; $P_{они}$ — относительная рентабельность для оптового покупателя.

Он указывает, на каких конкурентных преимуществах основана конкурентная позиция товара.

Интересно проследить изменение позиций товара во времени. Для этого рассмотрим значения показателей «относительная рентабельность по себестоимости для производителя» и «относительная рентабельность по себестоимости для оптового покупателя» за последовательные периоды (назовем их первый и второй периоды времени) или на моменты времени. Каждые значения показателей первого и второго периодов времени позволяют построить соответствующие векторы. Вектор разности двух векторов будет являться показателем динамики конкурентных позиций:

$$D_{k2-k1} = \sqrt{(P_{пр2} - P_{пр1})^2 + (P_{он2} - P_{он1})^2}, \quad (6)$$

для удобства использования показателя была проведена его модификация:

$$MD_{k2-k1} = \frac{D_{k2-k1}}{\sqrt{2}}. \quad (7)$$

Далее были изучены конкурентные позиции товара с учетом модели деловой среды «оптовый покупатель — розничный покупатель». Графические построения и алгоритм вывода показателей аналогичен рассмотренному ранее. Индикатор конкурентной позиции со стороны оптового покупателя — показатель «относительной рентабельности», а индикатором позиции розничного покупателя выступил показатель «относительных потребительских предпочтений». Размер данной конкурентной позиции будет отражать показатель:

$$K_i = \sqrt{\Pi_{опi}^2 + P_{опi}^2}, \quad (8)$$

где K_i — размер конкурентной позиции i -го товара на изучаемом сегменте; $P_{опi}$ — относительная рентабельность для оптового покупателя, $\Pi_{опi}$ — относительные потребительские предпочтения розничного покупателя i -го товара. Показателем динамики будет выступать показатель:

$$D_{k2-k1} = \sqrt{(\Pi_{рп2} - \Pi_{рп1})^2 + (P_{оп2} - P_{оп1})^2}. \quad (9)$$

Для удобства использования была проведена модификация показателей (8), (9) аналогично процедуре модификации показателей (4) и (7).

Построим общую модель «производителя — оптового покупателя — розничного покупателя», воспользуемся ранее построенной матрицей (рис. 1), нанесем на поле этой матрицы ось, на которой отложим показатель «относительные потребительские предпочтения» (рис. 2).

Тогда размер конкурентной позиций товара будет определяться уравнением вектора в трехмерном пространстве:

$$V_i = \sqrt{\Pi_{рпi}^2 + P_{опi}^2 + P_{рпi}^2}. \quad (10)$$

Показатель

$$D_{v2-v1} = \sqrt{(\Pi_{рп2} - \Pi_{рп1})^2 + (P_{оп2} - P_{оп1})^2 + (P_{рп2} - P_{рп1})^2} \quad (11)$$

— вектор разности двух векторов будет отражать динамику конкурентных позиций. Показатель (11) изменяется в пределах: $0 \leq D_{v2-v1} \leq \sqrt{3}$. Преобразуем его. Для этого разделим левую и правую части показателя на $\sqrt{3}$, и тогда получим:

$$MD_{v2-v1} = \frac{D_{v2-v1}}{\sqrt{3}}. \quad (12)$$

По результатам анализа на основе рассмотрения позиций товаров в модели деловой среды «производитель — оптовый покупатель — розничный покупатель» руководители могут определить текущую позицию своего товара на сегменте, а также позиции товаров конкурентов, сопоставить различные стратегии.

При изучении процесса формирования конкурентоспособности со стороны внешней части деловой среды организации исследуется конкурентоспособность товара не на рынке в целом, а на рассматриваемом сегменте рынка в заданный промежуток времени. Таким образом, в модели деловой среды «производитель — оптовый покупатель — розничный покупатель» применяются и развиваются положения теории сегментной конкуренции, а именно: сегментный подход².

Сегментный подход — изучение структуры рынка, которое заключается в разделении рынка на группы потребителей (сегменты), для каждой из которых могут потребоваться оригинальные хозяйственные решения. Такое представление о сегменте рынка характерно для статичного подхода. Однако изменения деловой среды организации характеризуется, в том числе изменениями структуры рынка. Поэтому авто-

² Более подробно см. Светульников С. Г., Киндеева В. Н., Салихова Я. Ю. Сегментный подход и переориентация теории конкуренции: Монография/ Под ред. проф. С. Г. Светулькова. СПб.: Изд-во СПб-ГУЭФ, 2006.

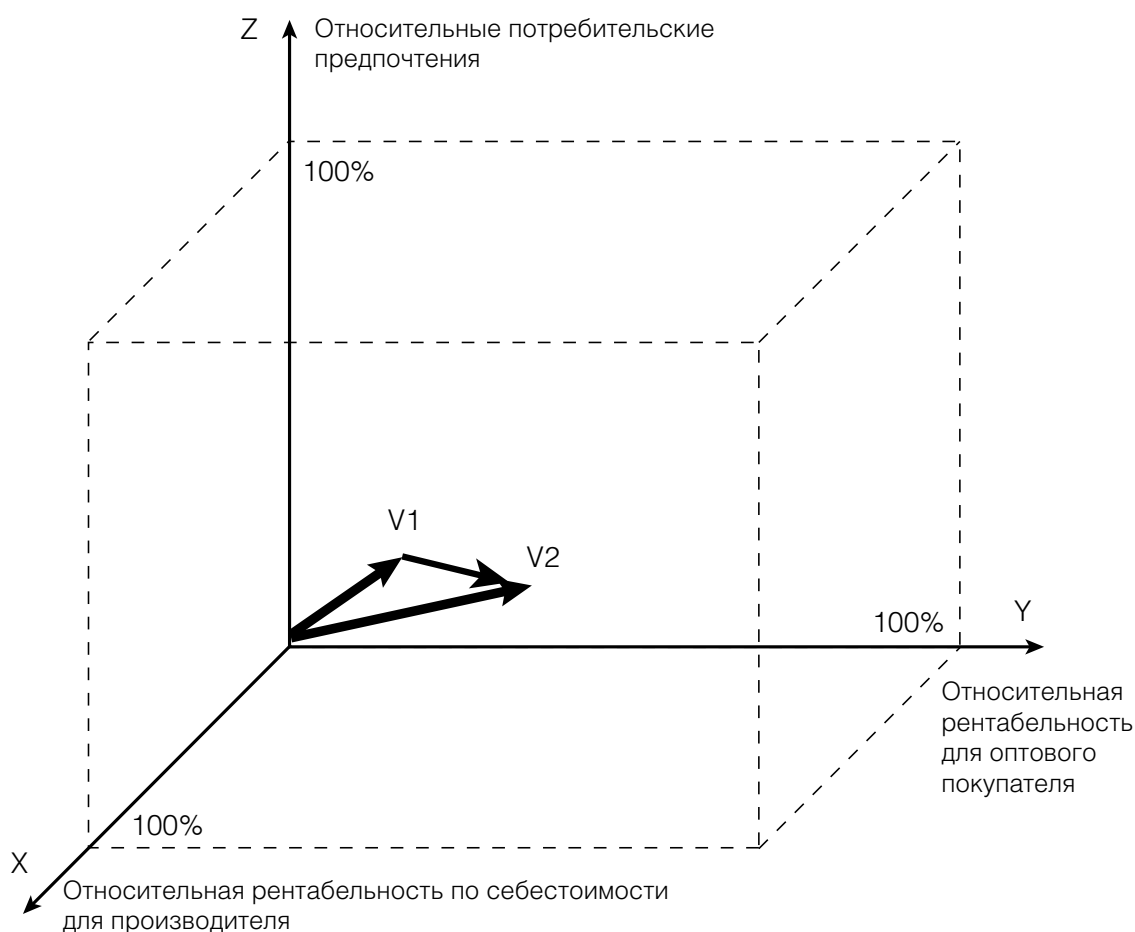


Рис. 2. Конкурентные позиции товара в модели деловой среды «производитель — оптовый покупатель — розничный покупатель»

ром предлагается динамическая модель сегмента как элемента деловой среды организации, т.е. рассматривается «сегмент рынка» как модель, описывающая состояние потребительского рынка в определенный промежуток времени. Рынок в целом может быть представлен только в виде суммы явно выраженных сегментов и потребителей, с той или иной степенью приближенности относящихся к некоторой части сегментов или же вообще не входящих ни в один сегмент.

Большая часть рынка структурирована по сегментам, каждый из которых представляет собой совокупность по-

требителей, устойчиво одинаково реагирующих на один и тот же товар. Принципиальным является введение в данное понятие слова «устойчиво». К сегменту примыкают потребители, отношение которых к товару претерпевает изменение в зависимости от действия различных факторов. Если делать мгновенные срезы отношений потребителей на рынке к товару, то в один момент их можно отнести к данному сегменту, в другой момент — к другому, но близкому по характеристикам к данному. Если провести аналогию со строением космоса, то потребителей, составляющих сегмент, можно уподобить

некоторой звездной системе. Устойчивая часть сегмента, потребители которой не меняют своего отношения к товару и его рыночному сопровождению, будут выступать центром этой системы, своеобразной звездой. Назовем эту совокупность потребителей «ядром» сегмента (рис. 3). Ту совокупность потребителей, которая не является устойчивой по отношению к данному товару и готова перейти в другой близкий по характеристикам сегмент, назовем по аналогии «планетарной совокупностью потребителей». Есть потребители, которые при сегментировании не попадают ни в сегмент, ни в одну из планетарных совокупностей. Для них рынок товара данного типа безразличен и их отношение к товару, а значит и покупки, случайны — «кометы». Соотношение количества потребителей, составляющих «ядро» сегмента, его «планетарную совокупность» и «кометы», меняется во времени. Это позволяет изучать динамику структур потребительского рынка, которая легко объясняется с помощью теории циклов. В данном случае приемлемой яв-

ляется концепция циклического развития, поскольку различные этапы жизненного цикла спроса на товар (ЖЦС) отражают и разное отношение к товару со стороны потребителей.

На первом этапе ЖЦС товар только выводится на рынок и розничные покупатели еще не определились в своих предпочтениях. Они предъявляют сходные требования к товару, а производители выпускают недифференцированные товары. На этом этапе рынок представляется несегментированным и однородным, так как отношение к товару потребителей просто не определилось.

С течением времени большинство розничных покупателей начинают формировать свое отношение к товару, товар переходит на следующий этап ЖЦС. На данном этапе происходит «зарождение» сегментов. При этом рынок становится неоднородным: помимо группы потребителей, «устойчиво» реагирующих на определенный инструмент маркетинга и ту или иную разновидность товара, существуют различные покупатели, кото-

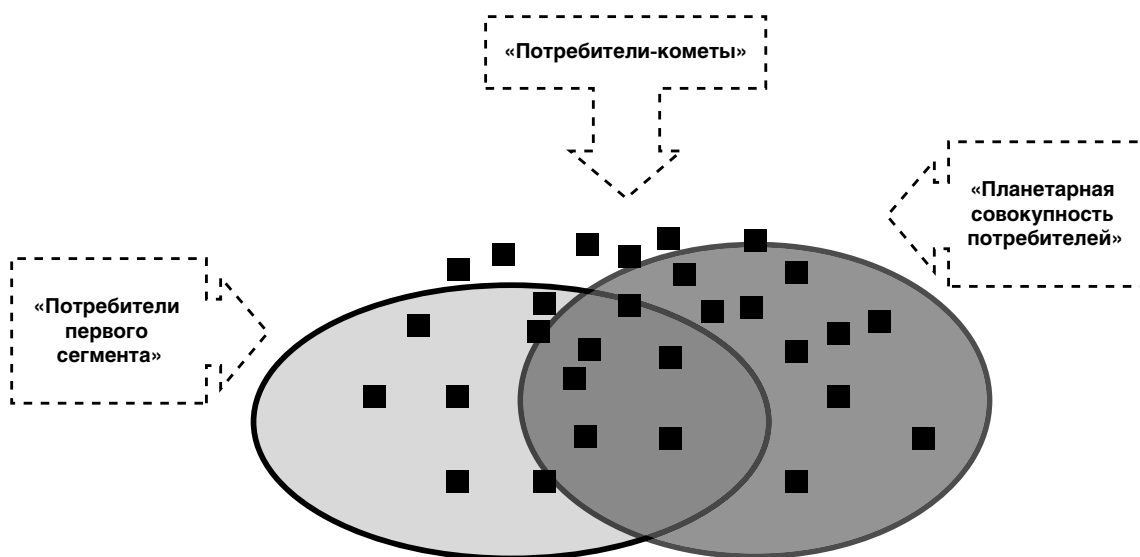


Рис. 3. Представление о рынке после сегментации

рые еще не определились в своих предпочтениях, а также потребители, которые при сегментировании не попадают ни в один сегмент, а их отношение к товару «неустойчиво» — «кометы». «Ядра» сегментов еще незначительны. Незначительна и «планетарная совокупность потребителей». Все «пространство» рынка занимают потребители-«кометы».

По мере формирования «устойчивого» отношения розничных покупателей к товару на рынке образуются совокупности нескольких сегментов, при этом товар находится на этапе ЖЦС «зрелость». В данных условиях можно наблюдать как появление новых товаров с отличительными свойствами, так и новых сегментов потребителей с «устойчивым» отношением к товару. «Ядра» сегментов становятся более крупными, потребители-«кометы» составляют незначительное меньшинство. Существенная часть потребителей составляет «планетарную» совокупность.

На последнем этапе ЖЦС товар данного вида становится хорошо известен розничному покупателю во всех подробностях и его отношение к товару является устойчивым — рынок полностью поделен на сегменты. Рынок представляет собой мозаику из «ядер»-сегментов. Постепенно производители и оптовые покупатели уходят с рынка, переключаясь на производство нового товара и начиная работу на новых рынках. К концу ЖЦС товар на рынке становится однородным и «ядра» сегментов сливаются в одно целое и крупное «ядро». Сегменты на рынке «гибнут». Рынок теперь представляет собой однородную совокупность потребителей, либо рынок данного типа товара вообще прекращает свое существование.

Понимание динамики развития сегментов рынка позволяет нам сделать вывод о характере развития рынка и деловой среды организации в любой момент их дина-

мики³. Исходя из жизненного цикла спроса сегмент проходит ряд этапов развития от «зарождения» до «гибели». «Гибель» сегмента связана с переключением спроса потребителей на «новый» товар, удовлетворяющий ту же потребность вследствие окончания его жизненного цикла; при этом происходит переход к следующему этапу развития рынка.

В рамках данного направления работы разработан метод выделения групп потребителей сегмента и методика оценки потребительских предпочтений с целью расчета размера «ядра» сегмента. Метод исходит из более глубокого исследования потребительских предпочтений. Представим наши действия в виде определенной последовательности⁴.

1. Сегментация покупателей товара. Выделение ближайших конкурентов, работающих на исследуемом сегменте рынка.
2. Вычисление показателя Фишбеина для оценки «потребительских предпочтений» покупателей нашего товара и товаров конкурентов.
3. Вычисление показателя устойчивости групп потребителей.
4. Объединение потребителей в три группы по каждому конкуренту.

Один из этапов данного метода включает методику оценки потребительских предпочтений. Она направлена на выявление набора свойств товара, привлекающего в глазах потребителей опре-

³ Светушков С. Г., Киндеева В. Н. Конкурентоспособность в теории конкуренции. Конкуренция на российских рынках: теория, методология, практика. Ставрополь: АРГУС, 2006. С. 74–84.

⁴ Киндеева В. Н. Способ потребительской оценки, ориентированный на этап знакомства с товаром//Стан і проблеми трансформації фінансів та економіки регіонів у перехідний період. — Изд-во Хмельницькому економічному університеті, 2005. С. 190–193.

Таблица 1

Группы потребителей сегмента

Значение показателя Фишбейна \ Значение показателя «потребительские предпочтения»	Малое	Среднее	Высокое
	Малое	Кометы	Кометы
Среднее	Планетарная совокупность	Ядро	Ядро
Высокое	Планетарная совокупность	Ядро	Ядро

деленного сегмента, с его последующей количественной оценкой. Данный поиск осуществляется на трех уровнях товара, предложенных и подробно описанных Филипом Котлером. На следующем этапе важность свойств товара оцениваются потребителями. При оценке важности свойств товара учитывается то обстоятельство, что потребители определенного сегмента находятся на разных этапах знакомства с товаром. Сравнение оценок свойств, данных потребителями, находящимися на разных этапах знакомства с товаром, позволяет выбрать набор свойств товара, предпочтительный для потребителей определенного сегмента. Количественный анализ набора свойств товара осуществляется с помощью многофакторной компенсаторной модели Фишбейна. Она позволяет компенсировать низкие оценки, данные потребителем одним свойствам товара, более высокими его оценками других свойств товара.

Далее выделим группы покупателей в рамках исследуемого сегмента. Воспользуемся методом типологической группировки. Известно, какие типы явлений могут встретиться в изучаемой совокупности: «планетарная совокупность потребителей», «кометы», «ядро».

Далее выбираются группировочные признаки, формирующие описание типов явлений, и устанавливаются границы интервалов. Структура сегмента потребительского рынка зависит от потребительских предпочтений. Размер показателя «потребительские предпочтения» характеризует отношение покупателя исследуемого сегмента к предлагаемому товару. Потребительские предпочтения могут быть низкими, средними и высокими. Кроме того, важно учитывать изменения потребительских предпочтений в различные периоды времени, говоря об устойчивости или изменениях структуры сегмента. Поэтому при классификации групп потребителей сегмента в качестве группировочных признаков будем использовать, во-первых, показатель размера «потребительские предпочтения», рассчитанный на основе модели Фишбейна:

$$F_i = \sum_{i=1}^n b_i \cdot e_i, \quad (13)$$

F_i — потребительские предпочтения товара, e_i — оценка важности свойства i , b_i — сила мнения, что товар имеет свойство i , n — число свойств товара из набора свойств товара, привлекательного для

Таблица 2

**Матрица конкурентоспособности товара
«производитель — оптовый покупатель»**

Темп роста конкурентной позиции \ Темп роста «ядра»	Низкий	Высокий
	Низкий	I квадрант постоянства конкурентоспособности
Высокий	III квадрант роста конкурентоспособности	IV квадрат повышенного роста

покупателей данного сегмента. Во-вторых, показатель устойчивости «потребительских предпочтений» — показатель абсолютных структурных сдвигов на основе формулы среднего квадратического отклонения:

$$Sw_1 - w_0 = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k (w_{1i} - w_{0i})^2}{k}}, \quad (14)$$

где w_{1i} и w_{0i} — доли i -й группы в периодах «0» и «1», k — число групп. Учет этих показателей позволяет объединить выделенные группы в три типа (табл. 1).

После проведения описанных процедур рекомендуется суммировать данные о размерах групп «ядро» по конкурентам. Соотношение количества потребителей в выявленных группах меняется во времени, тем самым отражается динамика структур рынка.

Изучив процесс формирования конкурентоспособности товара с учетом деловой среды организации, переходим к методу динамической оценки конкурентоспособности товара. Его основным приемом является построение двумерных динамических матриц для моделей деловой среды, с помощью которых конкурентоспособность сравнивается по показателям, характеризующим тенденции дина-

мики показателей внешней и внутренней деловой среды организации⁵. Показателями, характеризующими тенденции динамики внешней и внутренней среды, выступают относительные показатели динамики — цепные темпы роста. Подобные матрицы строятся для моделей деловой среды «производитель — оптовый покупатель», «оптовый покупатель — розничный производитель» и «производитель — оптовый покупатель — розничный покупатель».

Темп роста ядра сегмента отражает его динамику:

$$K_{i-1} = \frac{Y_i}{Y_{i-1}}. \quad (15)$$

Он играет роль характеристики условий внешней среды. Темп роста конкурентной позиции отражает динамику внутренней среды:

$$KR_{i/i-1} = \frac{KR_i}{KR_{i-1}}. \quad (16)$$

«Относительный темп роста «ядра» — базовая линия, разделяющая сегмент с высо-

⁵ Киндеева В. Н. Диагностика уровня конкурентоспособности товара в системе взаимоотношений «производитель — оптовый покупатель — розничный покупатель» // Вестник НГУ. Сер. Соц.-экон. науки. 2007. Т. 7, вып. 2. С. 86–99.

кими и низкими темпами роста, соответствует среднему темпу роста «ядра» в сегменте исследуемого товара:

$$K = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n K_i} = \sqrt[n]{\frac{Y_n}{Y_{i-1}}}. \quad (17)$$

Для оси «относительный темп роста конкурентной позиции» базовая линия соответствует среднему темпу роста конкурентной позиции товара за исследуемый период:

$$KP = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n KP_i} = \sqrt[n]{\frac{KP_n}{KP_{i-1}}}. \quad (18)$$

Квадранты матриц позволяют определить уровни конкурентоспособности товара в рассмотренных моделях деловой среды, описать соответствующие конку-

рентные ситуации и определить основные работы по улучшению конкурентных позиций.

Литература

1. Светульников С. Г., Киндеева В. Н., Салихова Я. Ю. Сегментный подход и переориентация теории конкуренции: Монография/Под ред. проф. С. Г. Светулькова. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2006.
2. Светульников С. Г., Киндеева В. Н. Конкурентоспособность в теории конкуренции. Конкуренция на российских рынках: теория, методология, практика. Ставрополь: АРГУС, 2006.
3. Киндеева В. Н. Способ потребительской оценки, ориентированный на этап знакомства с товаром//Стан і проблеми трансформації фінансів та економіки регіонів у перехідний період. Изд-во Хмельницькому економічному університеті, 2005.
4. Киндеева В. Н. Диагностика уровня конкурентоспособности товара в системе взаимоотношений «производитель — оптовый покупатель — розничный покупатель»//Вестник НГУ. Сер. Соц.-экон. науки. 2007. Т. 7. Вып. 2.

Статья поступила в редакцию 15.04.2008

*V. Kindeeva, PhD (Econ.), Senior Lecturer,
Chair of Mathematical Methods and Cybernetics in Economics,
Saint-Petersburg State University for Finance and Economics*

COMPETITIVENESS LEVEL ASSESSMENT CHANGES IN THE BUSINESS ENVIRONMENT

The problem of building a formalized system in order to identify a single business' competitiveness level indicator is becoming increasingly topical today. Some suggest that the indicator should be an average value based on certain market goods' competitiveness indicators. There is a different method used to calculate the value where not only the goods characteristics are identified but also the marketing system properties are examined. Both methods help identify the business competitiveness level at some moment in time by assessing the competitiveness of the goods the business produces and sells on the market.

The article author describes the sector competition theory aspects that relate to the goods competitiveness level assessment and to the changes in the market structure and the market goods position. The author offers some quotients to be used to identify the positions the market players occupy at a certain moment in time and the position changes.