

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ СТРУКТУРЫ

Э. Э. Эрберт

Волгоградский государственный технический университет

Поступила в редакцию 4 сентября 2011 г.

Аннотация: статья посвящена проведению комплексного анализа деятельности предпринимательской структуры с учетом влияния внешних и внутренних факторов. Автор производит попытку учесть все многообразие показателей, условно разделяя их на три блока (фундаментальные, общие, частные), в зависимости от содержания показателей, входящих в состав каждого из них. Используя данные оперативной, бухгалтерской и статистической отчетности ОАО Молочный комбинат «Воронежский», а также статистические данные Росстата, оценивается конкурентоспособность предпринимательской структуры, после чего строится графическое отображение результатов оценки посредством построения экспоненциального показателя среднего движения.

Ключевые слова: конкурентоспособность, методика оценки конкурентоспособности, предпринимательская структура, количественная оценка, экспоненциальный показатель среднего движения.

Abstract: article is devoted carrying out of the complex analysis of activity of enterprise structure taking into account influence of external and internal factors. The author makes attempt to consider all variety of indicators, conditionally dividing them into three blocks (fundamental, the general, private), depending on the maintenance of the indicators which are a part of each of them. Using the data of the operative, accounting and statistical reporting of open joint-stock company Dairy industrial complex «Voronezh», and also statistical given Rosstata, competitiveness of enterprise structure then graphic display of results of an estimation by means of construction an indicator of average movement is under construction is estimated.

Key words: competitiveness, technique of an estimation of competitiveness, enterprise structure, quantitative estimation, exponential an indicator of average movement.

Основной принцип любой системы оценки: «Невозможно управлять тем, что нельзя измерить». Поэтому будет логичным предположить, что конкурентоспособность предпринимательской структуры может быть представлена как подлежащий оценке комплекс взаимосвязанных показателей, всесторонне охватывающих основные, стратегически важные направления деятельности предпринимательской структуры. Эти показатели должны отражать результаты управления внутренними факторами, способность гибко реагировать при взаимодействии с внешней средой, для адаптации и успешного выживания предпринимательской структуры [1]. По мнению автора, предприятию мало занимать только оборонительные позиции, необходимо осуществлять успешные наступательные действия, для того чтобы оставаться конкурентоспособным и занять лидирующие позиции на определенном рыночном сегменте в конкретный момент времени.

Исходя из этого, определение конкурентоспособности предпринимательской структуры имеет

значение количественной оценки данного показателя, что позволит управлять ее уровнем, а также в целях анализа конкурентоспособности, выявления преимуществ и недостатков в деятельности предпринимательских структур в условиях конкуренции, закрепления и усиления первых, ослабления и устранения последних. Выявление резервов повышения конкурентоспособности исследуемой предпринимательской структуры осуществляется из соображений того, что оценка производится по нескольким количественным показателям. Это делает возможным аналитическое разложение показателя конкурентоспособности, что позволит определить влияние каждой из аналитических единиц на формирование обобщающего показателя конкурентоспособности предпринимательской структуры.

Нельзя не отметить тот факт, что во многих случаях решающую роль в проблеме оценки конкурентоспособности играют обстоятельства, лежащие в плоскости практической реализации предлагаемых подходов. Во многих методах авторы

пытаются вовлечь в оценочный процесс максимальное количество факторов (показателей), учитываемых при оценке конкурентоспособности, что неудивительно, так как это попытка более глубокого анализа и изучения деятельности самого предприятия. С одной стороны, практически любой показатель, касающийся производственной и рыночной деятельности хозяйствующего субъекта, в той или иной степени влияет на его конкурентоспособность. Но, с другой стороны, чрезмерное количество факторов, принимаемых во внимание, приводит к тому, что сбор требуемых данных и трудоемкость их математической обработки существенно осложняют возможность практической реализации рассматриваемых методов.

Оценку конкурентоспособности предпринимательской структуры целесообразно проводить посредством разложения показателя конкурентоспособности по структурным составляющим (деление на фундаментальные, общие, частные). Второе направление анализа будет осуществляться по видам деятельности (финансовая, производственная, маркетинговая, кадровая). Такое деление позволит при сравнительном анализе выявить приоритетные направления повышения конкурентоспособности.

Алгоритм проведения оценки конкурентоспособности предпринимательской структуры представлен на рис. 1.

Разработка перспективных рекомендаций по выработке устойчивой динамики развития предпринимательской структуры должна базироваться на комплексном всестороннем анализе сложившихся тенденций, учете внутренних и внешних факторов воздействия и показателей эффективности деятельности хозяйствующего субъекта по основным направлениям деятельности. В связи с этим методической основой проведения комплексного анализа деятельности предпринимательской структуры, а также оценки влияния внешних факторов, по мнению автора, выступает принцип разделения и последующей обработки множества известных аналитических показателей. При оценке конкурентоспособности предпринимательской структуры помимо показателей, характеризующих деятельность самого предприятия, необходимо учитывать влияние фундаментальных (в первую очередь, региональных, в меньшей степени отраслевых и страновых) и частных показателей (характеризующих выпускаемую продукцию). В связи с этим целесообразно все показатели, используемые при оценке конкурентоспособности предприниматель-

ской структуры, условно разделить на три блока, в зависимости от содержания показателей, входящих в состав каждого из них. Первая группа показателей – фундаментальные, в рамках которых будут учитываться показатели конкурентоспособности того региона, на территории которого расположена предпринимательская структура, так как невозможно не учитывать влияния региональных условий на выживание и развитие предпринимательской структуры. Вторая группа показателей – общие, т.е. отражающие деятельность самой предпринимательской структуры. Они, в свою очередь, в зависимости от направленности показателей делятся на финансовые, производственные, маркетинговые и кадровые. Отличительной особенностью показателей данной группы будет являться их разнонаправленность. К примеру, показатель, характеризующий отношение суммы привлеченных средств к капиталу и резервам, должен стремиться к снижению, и лучшим будет являться наименьшее значение показателя. Эти показатели обозначены символом ↓, что означает стремление к снижению. Такие показатели, как рентабельность продаж, коэффициент чистой прибыльности, будут иметь положительную характеристику при восходящей динамике, и обозначаться будут ↑. Третья группа показателей – частные, отражающие степень диверсифицированности предпринимательской структуры, также, как и показатели второй группы, могут иметь разную направленность [3].

Третья группа показателей неразрывно связана с понятием «предпринимательская структура». В рамках данной работы под предпринимательской структурой понимается целостный экономический объект рыночных отношений, который:

– представляет собой единство всех его структурных элементов, осуществляющих свою деятельность самостоятельно, но в тесном взаимодействии с другими элементами, а также интересов, идей, усилий и капиталов участников, за счет более эффективного их использования;

– преследует своей целью получение прибыли (предпринимательского дохода), удовлетворение собственных нужд и амбиций, а также потребностей общества, отличительной особенностью которого является диверсификация. Это может быть диверсификация деятельности, производства, продукции, функций и т. д.

Проведенный анализ существующих форм бухгалтерской (финансовой) отчетности и основных макроэкономических показателей Росстата позволил выбрать и систематизировать показатели,

Этап I. Сбор необходимой статистической информации и промежуточный расчет конкурентоспособности по группе **фундаментальных** показателей:

$$K_{\text{спф}} = \frac{Y - \text{уровень жизни населения региона}}{I - \text{инвестиционная привлекательность региона}}$$

Этап II. Выбор и промежуточный расчет показателя конкурентоспособности для каждой группы **общих** показателей:

1. Финансы
2. Производство
3. Маркетинг
4. Кадры



$$K_{\text{спj}} = \sqrt{\sum_{i=1}^n \left(1 - \frac{a_i - b_j}{a_i}\right)^2} \text{ – показатель стремится к увеличению;}$$

$$K_{\text{спj}} = \sqrt{\sum_{i=1}^n \left(1 - \frac{b_j - a_i}{b_j}\right)^2} \text{ – показатель стремится к снижению;}$$

$i=1, \dots, n$ – номер показателя из анализируемой группы;
 a_i – наилучшее значение i -го показателя за анализируемые периоды;
 b_{ji} – значение i -го показателя j -й группы показателей;
 J – группа показателей.

Этап III. Выбор и промежуточный расчет конкурентоспособности по группе **частных** показателей:

- ✓ коэффициент диверсификации *;
- ✓ коэффициент региональной дисперсии *.

* Расчет производится по формулам из этапа II.

Этап IV. Расчет **обобщающего интегрального показателя** конкурентоспособности, характеризующий достигнутый уровень развития предпринимательской структуры:

$$K_{\text{инт}} = \frac{1,3333 \cdot K_{\text{спф}} + 0,7071 \cdot K_{\text{спФ}} + 0,7746 \cdot K_{\text{спП}} + 1,1547 \cdot K_{\text{спМ}} + K_{\text{спК}} + 1,4142 \cdot K_{\text{ч}}}{n},$$

где $K_{\text{инт}}$ – обобщающий интегральный показатель конкурентоспособности;

$K_{\text{спф}}, K_{\text{спФ}}, K_{\text{спП}}, K_{\text{спМ}}, K_{\text{спК}}, K_{\text{ч}}$ – промежуточные показатели конкурентоспособности по группам;

n – количество показателей (в данном случае $n = 6$).

Этап V. Графическое отображение произведенных расчетов и построение **экспоненциально-го показателя среднего движения**:

$$\text{EMA}_{\text{КС}} = K_{\text{спср}} \cdot K + \text{EMA}' \cdot (1 - K),$$

где $K = \frac{2}{n+1}$;

n – число периодов усреднения в ЕМА;

$K_{\text{спср}}$ – среднее значение обобщающих интегральных показателей за n периодов;

EMA' – значение экспоненциального показателя за предыдущий период.

Рис. 1. Алгоритм оценки конкурентоспособности предпринимательской структуры

обладающие информативной значимостью и характеризующие результативность деятельности предпринимательской структуры. На основе этих данных были выделены показатели составляющих конкурентоспособности предпринимательской структуры.

В основе аналитических расчетов находятся оперативная, бухгалтерская и статистическая информация ОАО Молочный комбинат «Воронежский», а также статистические данные Росстата.

Предлагаемая методика оценки конкурентоспособности предпринимательской структуры включает в себя следующие этапы.

На первом этапе происходит сбор необходимой статистической информации, производится расчет группы фундаментальных показателей. Перечень фундаментальных показателей и динамика их изменения за 2004–2010 гг. представлены в таблицах 1 и 2.

Для промежуточного расчета конкурентоспособности по группе фундаментальных показателей

интересной представляется методика Б. А. Чуба [4], но она нуждается в некоторой корректировке, после проведения которой, формула для расчета будет выглядеть следующим образом:

$$K_{сп\phi} = \frac{Y}{I}, \quad (1)$$

где Y – уровень жизни населения региона; I – инвестиционная привлекательность региона.

Соответственно, каждый из них включает в себя:

$$Y = PC + G + L,$$

где PC – покупательная способность населения; G – коэффициент концентрации доходов (коэффициент Джини); L – уровень безработицы;

$$I = I_p + I_q + Q + \Delta Q,$$

где I_p – инновационная активность организаций региона; I_q – индекс физического объема инвестиций в основной капитал; Q – число убыточных предприятий в регионе; ΔQ – показатель прироста организаций.

Т а б л и ц а 1

Состав группы фундаментальных показателей

Показатель	Характеристика
Показатель прироста организаций	Показывает процентное увеличение количества организаций и рассчитывается по формуле: $\Delta Q = \frac{\text{Коэффициент рождаемости} - \text{Коэффициент ликвидации}}{\text{Коэффициент рождаемости} \div 100 \%}$
Коэффициент концентрации доходов (коэффициент Джини)	В общем случае представляет собой статистический показатель, характеризующий степень неравномерности изучаемого признака. Является одним из распространенных макроэкономических показателей, отражающих дифференциацию денежных доходов населения в виде степени отклонения фактического распределения доходов от абсолютно равного их распределения между жителями страны. Для равномерного распределения он равен нулю, в условиях абсолютного неравенства он равен единице
Индекс покупательной способности населения	Представляет собой динамику изменения количества продукции, которое можно было бы приобрести на сумму среднедушевого располагаемого денежного дохода обследуемых домашних хозяйств по средним ценам покупки отчетного и базисного года
Уровень безработицы	Определяется как отношение числа безработных граждан к численности экономически активного населения
Индекс физического объема инвестиций в основной капитал	Совокупность затрат, направленных на создание и воспроизводство основных средств (новое строительство, расширение, а также реконструкция и модернизация объектов, которые приводят к увеличению первоначальной стоимости объектов, приобретение машин, оборудования, транспортных средств, затраты на формирование основного стада, выращивание многолетних насаждений и т.д.). Индекс физического объема инвестиций в основной капитал рассчитывается в сопоставимых ценах
Инновационная активность организаций	Характеризует степень участия организации в осуществлении инновационной деятельности в целом или отдельных ее видов в течение определенного периода времени. Уровень инновационной активности организации определяется как соотношение числа организаций, осуществляющих технологические, организационные или маркетинговые инновации, к общему числу обследованных за определенный период времени организаций в стране, регионе, по виду экономической деятельности и т.д.
Число убыточных предприятий в регионе	Определяется как процентное отношение количества убыточных предприятий к общему их количеству в регионе

Динамика фундаментальных показателей ОАО Молочный комбинат «Воронежский» за 2004–2010 гг. [2]

Показатели	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
Индекс покупательной способности денежных доходов населения (молочные продукты), %	108,4	106,23	85,58	99,89	113,75	117,3	113,69
Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов)	0,407	0,403	0,408	0,408	0,403	0,395	0,376
Уровень безработицы, %	7,2	8,6	5,3	5,2	5,5	7,5	8,6
Инновационная активность организаций, %	9,1	8,6	11,6	11,8	14,2	14,8	12,6
Индекс физического объема инвестиций в основной капитал (в постоянных ценах, в % к предыдущему году)	122,5	90,2	120,2	141,5	120,5	113,1	98,4
Число убыточных предприятий в регионе, в % к общему количеству	25	28,46	27,4	23,6	33,2	38,6	52,24
Показатель прироста организаций, %	57,65	39,37	49,63	36,97	27,46	75,28	56,91

После проведения расчетов получаем: $K_{сп_{ф10}} = 0,541$; $K_{сп_{ф09}} = 0,692$; $K_{сп_{ф08}} = 0,437$; $K_{сп_{ф07}} = 0,493$; $K_{сп_{ф06}} = 0,612$; $K_{сп_{ф05}} = 0,518$; $K_{сп_{ф04}} = 0,557$.

На *втором этапе* производится промежуточный расчет показателя конкурентоспособности для каждой группы общих и частных показателей, характеризующих достигнутый уровень развития предпринимательской структуры по каждой из составляющих. Исходными данными будут выступать следующие показатели, к примеру, для расчета конкурентоспособности по группе общих показателей – финансовые, производственные, маркетинговые и кадровые. Расчет производится по следующим формулам в зависимости от направленности показателя.

Если показатель стремится к увеличению, т.е. чем больше значение показателя, тем лучше характеристика, для расчета будем применять следующую формулу:

$$K_{сп_J} = \sqrt{\sum_{i=1}^n \left(1 - \frac{a_i - b_{ji}}{a_i}\right)^2}. \quad (2)$$

Если показатель должен стремиться к снижению, другими словами, чем меньше значение показателя, тем лучше характеристика, то расчет будем производить по формуле:

$$K_{сп_J} = \sqrt{\sum_{i=1}^n \left(1 - \frac{b_{ji} - a_i}{b_{ji}}\right)^2}, \quad (3)$$

где $i = 1, \dots, n$ – номер показателя из анализируемой группы; a_i – наилучшее значение i -го показателя за анализируемые периоды; b_{ji} – значение i -го показателя j -й группы показателей; J – группа показателей (финансовые, производственные, маркетинговые, кадровые, частные).

В табл. 3 представлены исходные данные для расчета общих и частных показателей ОАО Молочный комбинат «Воронежский».

Большинство из представленных показателей широко известны, но некоторые из них нуждаются в пояснении.

Индекс производительности труда показывает эффективность использования трудового потенциала предпринимательской структуры, и представляет собой отношение производительности труда одного работника и выручки от реализации продукции, умноженное на 100 %.

Коэффициент конкуренции представляет собой частное от деления единицы на количество конкурентов предпринимательской структуры. Использование данного показателя обусловлено тем, что в настоящее время предпринимательские структуры все больше ощущают усиление конкурентной борьбы, им все чаще приходится задумываться о собственной конкурентной позиции и завоевании преимуществ на рынке.

Показатель товарного знака характеризует наличие у предпринимательской структуры эксклюзивных прав на товарные знаки, патенты изобретения и лицензии и представляет собой количество брендов, товарных знаков, которыми владеет предпринимательская структура.

Коэффициент сохранения или расширения клиентской базы – абсолютный показатель, отражающий сохранение имеющейся или расширение клиентской базы предпринимательской структуры, которая привлекает или завоевывает клиентов (представляет собой количество крупных покупателей и заказчиков).

Показатель оплаты труда представляет собой соотношение суммарной заработной платы работников к объему производства, умноженное на

Данные для расчета общих и частных показателей за 2004–2010 гг.

Показатели		2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
Финансы ($K_{\text{фин}}$)	Коэффициент текущей ликвидности ↑	1,83	3,05	2,06	1,91	2,49	1,78	2,25
	Рентабельность собственного капитала, % ↑	10,78	29,70	31,39	7,85	13,95	14,99	23,85
	Рентабельность активов, % ↑	5,69	19,30	13,61	3,07	6,07	5,74	13,38
	Коэффициент чистой прибыльности, % ↑	3,40	7,96	6,04	1,28	2,63	2,79	5,24
	Рентабельность продукции (продаж), % ↑	5,26	11,50	10,01	4,15	6,19	6,25	10,12
	Отношение суммы привлеченных средств к капиталу и резервам, % ↓	89,50	53,90	130,5	155,5	129,8	161,4	78,23
Производство ($K_{\text{спл}}$)	Индекс производительности труда, % ↑	0,08	0,11	0,12	0,10	0,09	0,09	0,09
	Фондоотдача ↑	7,09	7,89	8,58	6,74	6,22	7,52	6,23
	Оборачиваемость капитала ↑	2,68	3,07	3,40	3,44	2,89	2,92	3,20
	Амортизация к объему выручки, % ↓	12,00	10,70	8,90	8,71	9,53	8,71	10,66
	Затраты на руб. реализованной продукции ↓	0,91	0,85	0,86	0,91	0,86	0,80	0,77
Маркетинг ($K_{\text{см}}$)	Коэффициент конкуренции ↑	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	Показатель товарного знака, ед. ↑	9	7	5	4	3	3	3
	Коэффициент сохранения или расширения КБ, ед. ↑	8	8	7	6	6	5	5
Кадры ($K_{\text{спк}}$)	Показатель оплаты труда, % ↑	1,08	0,89	2,97	0,82	9,66	8,86	6,76
	Коэффициент профессиональных знаний, % ↑	39	23,7	34	23,6	23,28	23,2	23,2
	Индекс интеллектуальной собственности, % ↑	0,21	0,13	0,16	0,28	0,15	0,48	0,47
	Коэффициент текучести ↓	0,20	0,11	0,34	0,003	0,04	0,16	0,19
$K_{\text{ч}}$	Коэффициент диверсификации, ед. ↑	162	139	113	100	100	80	80
	Коэффициент региональной дисперсии, ед. ↑	13	13	13	13	13	12	10

100 %. Данный показатель позволяет оценить производительность денежных средств, затраченных на оплату труда персонала.

Коэффициент профессиональных знаний представляет собой соотношение числа работников с высшим профессиональным образованием к общему числу работников предпринимательской структуры. Данный показатель характеризует интеллектуальный потенциал предприятия и соответственно является очень важным фактором достижения конкурентных преимуществ, поставленных в рамках производственной, маркетинговой и финансовой составляющих.

Индекс интеллектуальной собственности – это так называемые «нематериальные» факторы, привлекающие клиента именно к данному предприятию, позволяющие ему активно конкурировать на рынке. Рассчитывается путем деления стоимости нематериальных активов на валовую прибыль, умноженную на 100 %.

К группе частных показателей в рамках исследования были отнесены:

– *коэффициент диверсификации*, который отражает степень диверсификации предпринимательской структуры. В его основу положена ассортиментная диверсификация, позволяющая оценить широту охвата целевой аудитории потребителей и представляющая собой ассортиментное количество продукции, производимое предпринимательской структурой.

– *коэффициент региональной дисперсии*, характеризующий количество организаций, входящих в состав предпринимательской структуры, а также ее филиалы и представительства.

Применением формул (2) и (3) к данным из табл. 3 рассчитываются промежуточные показатели конкурентоспособности по каждой группе показателей.

Таким образом, анализ как основных групп показателей в целом, так и отдельных показателей в каждой группе – это процесс исследования наиболее значимых составляющих внутренней среды предпринимательской структуры с учетом внешних и внутренних условий.

Результаты промежуточного расчета показателей конкурентоспособности по каждой группе показателей

Наименование показателя	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	МАХ
$K_{\text{спФ}}$	1,149	2,428	1,859	0,87	1,239	1,089	1,812	2,4495
$K_{\text{спП}}$	1,741	1,977	2,176	1,994	1,847	1,986	1,892	2,2361
$K_{\text{спМ}}$	1,732	1,614	1,44	1,327	1,294	1,225	1,225	1,732
$K_{\text{спК}}$	1,04	0,669	0,980	1,312	1,206	1,482	1,353	2
$K_{\text{ч}}$	1,414	1,318	1,219	1,175	1,175	1,047	0,914	1,414

На *третьем этапе* находятся интегральные показатели конкурентоспособности, характеризующие достигнутый уровень развития предпринимательской структуры за соответствующий период.

На наш взгляд, в рамках расчета достаточно просто учитывать полученные промежуточные показатели ввиду отсутствия обоснованной методики их дифференциации. Дело в том, что определение веса того или иного показателя является слишком субъективным и определяется экспертными методами. Дабы избежать подобных проблем, достаточно просто учитывать выделенные показатели при проведении расчетов, так как отсутствие «весовых значений» лучше наличия субъективных «весовых значений». Важно знать, что именно оказывает влияние на конкурентоспособность, и исходить из принципа: «оказывает влияние или не отказывает его», а определение степени влияния, на наш взгляд, является второстепенным и лишь добавляет субъективизма.

В рамках приведенной методики полученные промежуточные показатели имеют равную значимость, но различные предельные значения, поэтому их необходимо уравнивать. Для достижения этой цели при расчете интегрального показателя конкурентоспособности применим формулу средневзвешенной:

$$K_{\text{инт}} = \frac{1,3333K_{\text{спФ}} + 0,7071K_{\text{спП}} + 0,7746K_{\text{спМ}} + 1,1547K_{\text{спК}} + K_{\text{ч}}}{n} + \frac{1,4142K_{\text{ч}}}{n}, \quad (4)$$

где $K_{\text{инт}}$ – интегральный показатель конкурентоспособности; n – количество показателей (в данном случае $n = 6$).

Применяемые в формуле весовые коэффициенты позволяют уравнивать весовые значения показателя в связи с разным количеством в каждой группе.

В результате расчетов получаем $K_{\text{инт10}} = 1,376211$; $K_{\text{инт09}} = 1,511485$; $K_{\text{инт08}} = 1,199721$;

$K_{\text{инт07}} = 1,276234$; $K_{\text{инт06}} = 1,307008$; $K_{\text{инт05}} = 1,290156$; $K_{\text{инт04}} = 1,33504$.

Максимальное значение $K_{\text{интМАХ}} = 2$.

На *четвертом этапе* производится графическое отображение произведенных расчетов путем построения экспоненциального показателя среднего движения, который учитывает изменения за несколько временных периодов и позволяет показать направление движения показателя конкурентоспособности предпринимательской структуры.

Экспоненциальное сглаживание – это так называемый фильтр с бесконечной памятью. Каждое следующее значение на выходе ($EMA_{\text{КС}}$) определяется как входное значение ($K_{\text{сп ср}}$, умноженное на весовой коэффициент) плюс предыдущее выходное значение $EMA_{\text{КС}}$ – на предыдущем отсчете, умноженное на величину единица минус весовой коэффициент K и определяет скорость забывания фильтра. В значение данного показателя теоретически входят все значения $K_{\text{сп ср}}$ предыдущей истории.

Наиболее полезная информация от экспоненциального показателя среднего движения – это направление его изменения. Еще одним плюсом будет являться тот факт, что помимо учета показателей сразу нескольких периодов времени, он придает большее значение свежим данным и быстрее реагирует на изменения.

Расчет показателя будем производить по следующей формуле [5]:

$$EMA_{\text{КС}} = K_{\text{сп ср}} \cdot K + EMA' \cdot (1 - K), \quad (5)$$

где $K = \frac{2}{n+1}$; n – число периодов усреднения в

EMA ; $K_{\text{сп ср}}$ – среднее значение последних показателей; EMA' – значение экспоненциального показателя среднего движения за предыдущий период.

Алгоритм расчета следующий:

1. Выбрать период усреднения $EMA_{\text{КС}}$.
2. Вычислить коэффициент K для этого периода. Если мы считаем $EMA_{\text{КС}}$ за четыре периода

(квартала, года), то K равно 2, деленному на $4+1$, или 0,4.

3. Рассчитать среднее значение $K_{сп.р}$ за первые четыре временных отрезка, используемых в рамках данной методики.

4. При расчете за 5-й квартал (год) умножаем среднее значение из последних показателей на K , умножаем предыдущее среднее значение $K_{сп.р}$ за первые 4 квартала (года) на $(1 - K)$ и складываем произведения.

5. Повторять шаг 4 для расчета последующих периодов, чтобы получить все $EMA_{к.с.}$

Отметим два основных преимущества расчета экспоненциального показателя среднего движения. Во-первых, он уделяет больше внимания последнему показателю $K_{сп.р}$. Вполне естественно, что самые последние данные о состоянии предпринимательской структуры наиболее важны. К примеру, если рассчитывать $EMA_{к.с.}$ с периодом 10, то в нем вес $K_{сп.р}$ составляет 18 % $EMA_{к.с.}$, при расчете 4-периодной $EMA_{к.с.}$ вес $K_{сп.р}$ будет равен 40 %. Если же мы просто рассчитаем среднее значение показателя, то вес $K_{сп.р}$ за каждый период будет одинаков. Во-вторых, $EMA_{к.с.}$ не отбрасывает старые данные, а дает им медленно раствориться по мере снижения значимости в зависимости от времени.

Еще один вопрос, который необходимо решить, – это выбор периода для расчета экспоненциального показателя среднего движения. Относительно более короткое $EMA_{к.с.}$ чувствительнее к изменению $K_{сп.р}$, что позволит раньше заметить изменение направления движения. Оно чаще меняет направление и показывает даже кратковременное изменение направления. Относительно более длинное $EMA_{к.с.}$ дает меньше кратковременных изменений, но дольше запаздывает с определением начала изменения направления движения.

При графическом построении экспоненциального показателя среднего движения мы увидим кривую, определяющую направленность движения. Если построить подобные кривые по нескольким предпринимательским структурам-конкурентам, это позволит наглядно увидеть различия в количественных результатах расчетов оценки конкурентоспособности во времени.

Есть еще один способ построения экспоненциального показателя среднего движения, позволяющий определить правильность направления без участия предприятий-конкурентов или «эталонного предприятия». Для этого необходимо построить две кривые за разные периоды времени, к примеру, краткосрочную за четыре квартала и более долго-

срочную десяти или двенадцати квартальную кривую. Определяющим в данном случае будет восходящее равнонаправленное движение двух кривых. Если же будут расхождения в направлении, это первый сигнал о том, что есть повод задуматься о разработке соответствующих мероприятий, которые позволят оперативно среагировать и исправить ситуацию в сторону повешения конкурентоспособности.

Графическое отображение результатов расчетов представлено на рис. 2.

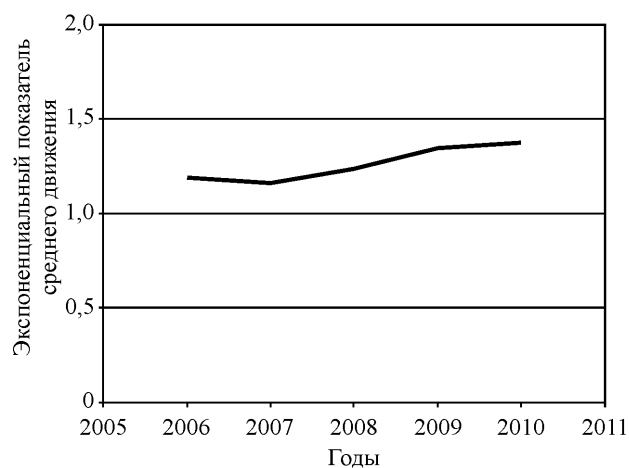


Рис. 2. Изменение конкурентоспособности ОАО Молочный комбинат «Воронежский» в экспоненциальных показателях среднего движения за 2004–2010 гг.

Анализируя график, можно отметить, что динамика показателя конкурентоспособности ОАО Молочный завод «Воронежский» является положительной, но потенциал роста все же присутствует и составляет 0,5998. Полученные данные свидетельствуют также о том, что, несмотря на положительную динамику, темпы роста конкурентоспособности в 2010 г. снизились в сравнении с 2009 г.

В разрезе отдельных составляющих 2010 г. охарактеризовался низкими финансовыми показателями и показателями эффективности производства. В свою очередь, маркетинговые и кадровые составляющие имеют высокие значения за все годы, что является хорошим заделом для продолжения повышательного движения в перспективе.

Хотелось бы отметить, что представленная методика применима как для отдельно взятой предпринимательской структуры, так и для сравнения сразу нескольких исследуемых субъектов хозяйствования. Данная методика может быть рекомендована для использования предпринимательскими структурами с целью разработки и осуществления

стратегических планов повышения конкурентоспособности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Фатхутдинов Р. А.* Конкурентоспособность организации в условиях кризиса : экономика, маркетинг, менеджмент / Р. А. Фатхутдинов. – М. : Маркетинг, 2002. – 886 с.

2. Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

3. *Фролова Н. В.* Рыночная оценка уровня конкурентоспособности промышленной организации на основе многофакторной модели / Н. В. Фролова, Е. И. Тепикина // Экономический анализ : теория и практика. – 2008. – № 20.

4. *Чуб Б. А.* Управление инвестиционными процессами в регионе / Б. А. Чуб. – М. : Буквица, 1999. – 186 с.

5. *Элдер А.* Как играть и выигрывать на бирже. Психология. Технический анализ. Контроль над капиталом / А. Элдер. – М. : Альпина Паблишерз, 2010. – 472 с.

Волгоградский государственный технический университет

Эрберт Э. Э., старший преподаватель кафедры «Экономика и управление»

E-mail: erbert_elvira@list.ru

Тел.: 8 (8442) 24-81-88

Volgograd State Technical University

Erbert E. E., Senior Lecturer of the Economy and Management Department

E-mail: erbert_elvira@list.ru

Tel.: 8 (8442) 24-81-88