

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДИК И МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ УРОВНЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

Карасева М.Г.<sup>1</sup>, Павлова В.В.<sup>2</sup>

*Белорусский национальный технический университет, г.Минск, Республика*

*Беларусь, m6668358@gmail.com<sup>1</sup>, v.pavlova@bntu.by<sup>2</sup>*

*Данная статья посвящена поиску путей формирования механизма оценки конкурентоспособности продукции, который является исходным элементом для оценки производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Авторами делается попытка предложить возможность предприятиям принятия своевременного решения о необходимости поиска новых рынков, модернизации изделий, расширении производственных мощностей и т.п..*

**Введение.** В соответствии с приоритетными направлениями развития экономики и условиями, сложившимися в Республике Беларусь, экспорт – пожалуй единственная возможность выживания крупных белорусских промышленных предприятий. Но возможности выхода на внешние рынки весьма ограничены в первую очередь недостаточным уровнем конкурентоспособности отечественной продукции. Ведь конкурентоспособность определяет возможность конкурировать с другими производителями аналогичной продукции за счет более полного удовлетворения потребностей покупателей, а конкурировать приходится с ведущими фирмами мира, что еще больше усложняет ситуацию. Таким образом, данная проблема весьма актуальна на сегодняшний день и ее значение при развитии рыночных отношений только возрастает.

В настоящее время разработаны ряд методик [3,4,6] и методических подходов [1,2,5,6,7,8] к оценке уровня конкурентоспособности промышленной продукции.

Методика оценки уровня конкурентоспособности промышленной продукции [4], разработанная в 80-х годах, и ряд отраслевых методик [3,6], сформированных на ее основе, построены с использованием системы единичных, групповых (сводных, обобщенных, комплексных) и интегральных показателей.

Единичный показатель (параметрический индекс) определяется как процентное отношение величины параметра оцениваемого изделия к величине параметра базового образца. Групповой показатель рассчитывается на основе единичных показателей, как сводный параметрический индекс, методом средневзвешенного. Интегральный показатель

определяется как отношение суммарного полезного эффекта от эксплуатации или потребления продукции к суммарным затратам на приобретение и использование этой продукции. Эти показатели лежат в основе дифференциального, комплексного и смешанного методов оценки, рекомендуемых вышеназванной методикой.

Дифференциальный метод основан на использовании единичных показателей конкурентоспособности продукции. При дифференциальном методе строятся параметрические индексы по формулам:

$$q_i = P_i / P_{iб} \quad (i=1 \dots n) \quad (1)$$

$$q_i^{-1} = P_{iб} / P_i \quad (2)$$

где  $P_i$  - значение  $i$ -го показателя;  $P_{iб}$  – базовое значение  $i$ -го показателя;  $n$  - количество показателей.

Из формул (1), (2) выбирают ту, при которой увеличению относительного значения показателя отвечает повышение конкурентоспособности продукции

Комплексный метод оценки уровня конкурентоспособности базируется на применении групповых и интегральных показателей. Групповой показатель рассчитывается как сводный параметрический индекс:

$$Q_p = \sum_{i=1}^m a_i * q_i \quad (3)$$

где  $q_i$  – параметрический индекс  $i$ -го параметра ;  $a_i$  – вес  $i$ -го параметра.

При расчете сводного параметрического индекса сложной задачей представляется определение веса параметра. Необходимость установления веса параметра объясняется неоднозначностью для потребителя различных параметров товара. Исходя из этого, определяется значимость (вес) параметра для потребителя, при условии, что вся потребность принимается за 100 %.

В основе определения интегрального показателя конкурентоспособности лежит соотношение суммарного полезного эффекта, рассчитанного как комплексный показатель по техническим параметрам, и полных затрат на приобретение и использование товара, рассчитанных как комплексный показатель по экономическим параметрам. Узловым моментом при оценке конкурентоспособности является расчет общего показателя уровня конкурентоспособности ( $K$ ). В основе его определения лежит соотношение интегральных показателей конкурентоспособности оцениваемого и базового образца.

При наличии полной информации о затратах на приобретение и эксплуатацию продукции уровень её конкурентоспособности определяется по формуле :

$$K_t = I_t / I_{tб} = (П / П_{б}) * (З_{б} / З) \quad (4)$$

где  $I_t, I_b$  – интегральный показатель качества оцениваемого и базового образца;  $\Pi, \Pi_b$  – суммарный полезный эффект от эксплуатации или потребления соответствия оцениваемого и базового образца за срок службы;  $Z, Z_b$  – полные затраты на приобретение и эксплуатацию или потребление соответственно оцениваемого базового образца.

Отношение полных затрат на приобретение и эксплуатации сравниваемых образцов определяется по формуле :

$$Z/Z_b = Z_c + T \sum_{i=1}^n Z_{i\text{ оцениваемого}} / Z_{cб} + T \sum_{i=1}^n Z_{iб} \quad (5)$$

где  $Z_c, Z_{cб}$  - единовременные затраты на приобретение соответственно оцениваемого и базового образца;  $\sum_{i=1}^n Z_{i\text{ оцениваемого}}, \sum_{i=1}^n Z_{iб}$  - средние суммарно эксплуатационные затраты, относящиеся к одному году службы соответственно оцениваемого и базового образца;  $T$  - срок службы;  $n$  - количество статей эксплуатационных затрат.

При  $K(t) > 1$  продукция конкурентоспособна на конкретном рынке, при  $K(t) < 1$  продукция не конкурентоспособна на конкретном рынке.

Смешанный метод оценки уровня конкурентоспособности основан на совместном применении единичных и комплексных показателей. При этом проводятся следующие мероприятия:

- наиболее важные показатели используются как единичные;
- остальные единичные показатели объединяются в группы, для каждой из которых определяются групповые показатели;
- на основе полученной совокупности групповых и единичных показателей качества оценивается уровень конкурентоспособности дифференциальным методом.

Данная методика ориентирована, на оценку конкурентоспособности товаров, обладающих характеристиками, сформированными в процессе создания, и являющимися предметом купли-продажи на рынке. Выбор базы для сравнения в соответствии с методикой рекомендуется осуществлять из числа изделий-аналогов, продающихся на рынке. Подобная информация может быть использована для разработки инновационной стратегии фирмы-производителя, важное место в которой должно отводиться оценке конкурентоспособности инновационного продукта.

Так, Н.Н.Молчанов [5] предлагает осуществлять оценку конкурентоспособности нововведений на базе следующих принципов:

- конкурентоспособность должна быть оценена уже на стадии формирования технического задания на разработку;

- на основе оценки конкурентоспособности нововведения лежит идеальная потребительская модель, удовлетворяющая перспективные потребности на 100 % на данном сегменте рынка;

- уровень технико-экономических параметров нововведения, предлагаемого к разработке, должен оцениваться по отношению к прогнозируемому уровню технико-эксплуатационных параметров продукции наиболее вероятных конкурентов (на год начала выпуска оцениваемой модели);

- отобранные для оценки конкурентоспособности параметры нужно оценить по их значимости.

В соответствии с вышеназванными принципами формируется идеальная потребительская модель, удовлетворяющая перспективные потребности на 100%, в основе которой лежит информация, собранная в процессе исследования рынка. Модель включает в себя: перечень технико-экономических параметров, важных для потребителя на данном сегменте рынка; оценку потребителем значимости каждого параметра; идеальное значение каждого технико-экономического параметра для потребителя.

В дальнейшем на основе формул (1), (2), (3), (4), (5) производится расчет конкурентоспособности оцениваемого нововведения, моделей потенциальных конкурентов, а также предшествующих аналогов (за промежуток времени в 10-15 лет) относительно идеальной модели. В результате составляется прогноз уровня конкурентоспособности всех аналогов за предшествующие 10-15 лет относительно идеальной модели. При определении прогноза рекомендуется использовать метод статистического моделирования.

В ряде работ [3, 8] предлагается использовать при оценке конкурентоспособности проектируемой продукции прогнозируемое изменение параметров на основе изучения их динамики в течение заданного временного периода.

Однако рассмотренные методики и методические подходы на практике почти не используются, что связано с рядом объективных и субъективных причин. Прежде всего большинство методик было разработано для использования в условиях централизованно планируемой экономики, государственной монополии на внешнюю торговлю, что, соответственно, требует их пересмотра и изменения в условиях рыночной экономики. Предлагаемые в экономической литературе подходы к оценке конкурентоспособности продукции содержат лишь общие положения, требующие дальнейшего уточнения и проверки для решения практических задач. Кроме того, наблюдается недостаток информационной базы данных для проведения оценки конкурентоспособности продукции.

Вместе с тем опыт практической работы зарубежных фирм в сфере торговли промышленной продукцией со всей очевидностью показывает, что успешный сбыт продукции зависит от эффективности и согласованности целей всех участников разработки, производства, продажи и обслуживания предлагаемого на рынке товара. Успех коммерческой деятельности во многом зависит не только от цены и качества товара, но и от ряда других факторов, таких как сроки поставки, условия платежа, уровня послепродажного обслуживания, возможностей продажи сопутствующих товаров и услуг, и т.п. Однако, подобные факторы недостаточно учитываются в предлагаемых подходах к оценке конкурентоспособности промышленной продукции. Кроме того в рассмотренных выше методиках и методических подходах не учитывается влияние фактора времени при расчетах эксплуатационных расходов на период срока службы изделия, при определении цены потребления товара.

В качестве базовых образцов выделяются лучшие из группы аналогов на основе метода попарного сопоставления последовательно всех аналогов по значениям выбранных оценочных показателей. Выделение базовых образцов на основе метода попарного сопоставления аналогов осуществляется следующим образом: во-первых, аналог не может быть признан базовым образцом и исключается из последующих сопоставлений, если он уступает другому аналогу по совокупности оценочных показателей, то есть уступает другому аналогу хотя бы по одному показателю, не превосходя его ни по каким-другим; во-вторых, оба аналога остаются для дальнейшего сопоставления с другими, если по одним показателям оказывается лучше первый аналог, а по другим - второй, при этом значения некоторых показателей у аналогов могут совпадать. В результате попарного сопоставления остаются аналоги, каждый из которых не уступает ни одному из остальных по совокупности оценочных показателей. Оставшиеся аналоги принимаются в качестве базовых образцов.

Формирование группы аналогов и выбор базовых образцов ориентирован на учет предметной формы конкуренции при оценке конкурентоспособности продукции. Однако, при этом не следует забывать и о функциональной форме конкурентной борьбы. Необходимо также проанализировать изделия-конкуренты оцениваемой продукции со стороны функционально разнородных групп товаров, в случае, если они предназначены для удовлетворения одной и той же потребности покупателя и представляют собой взаимозаменяемые изделия.

Кроме того при оценке конкурентоспособности продукции, на наш взгляд, следует принимать во внимание также конкуренцию сопутствующих товаров и услуг и прогнозировать её возможное влияние на конкурентоспособность оцениваемой продукции.

Следующим этапом оценки конкурентоспособности продукции является анализ технического уровня изделия, цены потребления, организационно-коммерческих показателей. При этом проводится расчет единичных, групповых показателей, на базе которого определяются интегральные показатели конкурентоспособности продукции.

В основе расчета единичных, комплексных и интегральных показателей лежат параметры (показатели), характеризующие конкурентоспособность продукции, которые подразделяются на технические, экономические и организационно-коммерческие.

Технические показатели определяют техническое совершенство продукции, под которым понимается совокупность наиболее существенных свойств продукции, определяющих её качество и характеризующих научно-технические достижения в развитии данного вида продукции.

Технические показатели включают классификационные и оценочные. Классификационные показатели характеризуют назначение и область применения данного вида продукции. Значения этих показателей позволяют отнести образцы, имеющиеся на мировом рынке, к группе аналогов оцениваемой продукции. Для последующего сопоставления оцениваемого и базового образцов они не используются.

Оценочные параметры характеризуют функциональные, ресурсосберегающие и природоохранные свойства продукции. Эти показатели используются непосредственно для сопоставления оцениваемого изделия и базовых образцов. К ним относятся показатели технического эффекта, надежности, экономного использования ресурсов у потребителя, эргономичности, экологичности, эстетичности. В зависимости от специфических особенностей продукции и условий её применения система используемых оценочных показателей может дополняться или сокращаться. Кроме того, исходя из характера решаемой задачи, часть указанных показателей может использоваться при оценке в качестве ограничений, например, в числе нормативных параметров.

Экономические показатели характеризуют полные затраты покупателя на приобретение и эксплуатацию (или потребление товара) и представляют собой элементы цены потребления.

Анализируемые методики [3,4,5,6] не дают достаточно обоснованных критериев их выбора. Как правило, указанные параметры и коэффициенты определяются экспертным путем, что вносит весьма большую долю субъективизма в оценку. Для более точного

выбора набора параметров и определения их весов при оценке конкурентоспособности мы предлагаем использовать статистические методы. Для определения требуемого набора параметров необходимо воспользоваться статистикой по объему продаж конкурирующих изделий и сопоставить его с техническими характеристиками каждого изделия. Рассчитав математическое ожидание и среднеквадратичное отклонение для каждого параметра, который предполагается использовать для оценки конкурентоспособности по большой группе конкурирующих товаров, можно сделать следующие выводы:

- математическое ожидание для параметра будет соответствовать оптимальному значению этого параметра для данной группы изделий;

- величина среднеквадратичного отклонения параметра покажет значимость этого параметра для оценки конкурентоспособности. Чем больше среднеквадратичное отклонение, тем менее значительно влияет данный параметр на конкурентоспособность и соответственно тем меньше весовой коэффициент для данного параметра;

- возможно использование математических ожиданий всех параметров как набор базовых величин для оценки конкурентоспособности данной группы изделий;

- анализируя изменение математического ожидания по каждому параметру за некоторый период времени можно спрогнозировать ожидаемую величину этого параметра в будущем и таким образом проводить анализ конкурентоспособности для вновь разрабатываемых изделий.

При оценке конкурентоспособности продукции также должны приниматься во внимание организационно-коммерческие показатели, отражающие условия (реальные или потенциальные) продажи этой продукции. В результате проведенного расчета и анализа организационно-коммерческих показателей делается вывод о конкурентоспособности изделия по сравнению с базовыми образцами. На основании сделанного вывода формируется политика предприятия в отношении оцениваемого изделия. В случае положительного исхода оценки (показатели оцениваемого изделия превышают показатели базовых образцов); предприятие принимает решение в соответствии с поставленными целями анализа и оценки конкурентоспособности продукции - о проектировании, разработке, производстве, выходе на рынок и т.п. В случае отрицательной оценки происходит выработка технико-экономических решений по повышению конкурентоспособности промышленной продукции.

Оценка конкурентоспособности продукции не является самоцелью, а представляет собой способ выявления целесообразности для ее разработки, производства или реализации на конкретном рынке, средство для управления развитием

внешнеэкономических связей, одна из основ выбора пути повышения технического уровня и качества изделий. Возможности использования показателя конкурентоспособности для этих целей весьма многообразны.

На сегодняшний день, для уменьшения проблем методического обеспечения производства конкурентоспособной продукции предприятиям необходимо выбрать конкурентную стратегию. В качестве ведущих стратегий для промышленных предприятий выбрать стратегию низких издержек преимущественно (для работы на внутреннем рынке) она проявляется в обеспечении конкурентоспособности продукции через снижение цены ее потребления, а для экспорта продукции - и стратегию дифференциации, она должна быть реализована в области качества, обновления ассортимента продукции обеспечения организационно-коммерческих условий их реализации .

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Горбашко Е.А. Обеспечение конкурентоспособности промышленной продукции в переходный период к рыночной экономике. СПб.: СПбУЭиФ, 2004
2. Завьялов П.С.6 Демидов В.Е. Формула успеха: маркетинг (сто вопросов - сто ответов о том, как эффективно действовать на внешнем рынке). - М.: Международные отношения, 2008. - 416 с.
3. Методика оценки уровня конкурентоспособности промышленной продукции. - М.: Изд-во стандартов, 2003. - 24 с.
4. Методика оценки уровня машинотехнической продукции. - М: Изд-во стандартов, 2001. - 35 с.
5. Молчанов Н.Н. Оценка конкурентоспособности наукоемкой продукции.//Вестник СПбГУ, Серия 5. - 2001. - Вып.3. -С.43-47.
6. Общие методические рекомендации по оценке технического уровня промышленной продукции/Стандарты и качество. - 2000. - N 9-10.
7. Тихонов Р.М. Конкурентоспособность промышленной продукции. - М.: Изд-во стандартов, 2005. - 176 с.
8. Швец В.Е. Об управлении конкурентоспособностью продукции на предприятии. - Л.: ЛДНТП. 1990. - 32 с.