

УДК 332.145

ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ВНЕДРЯЕМЫХ В ПРОИЗВОДСТВО НОВАЦИЙ

Лазарева И.П.

Махачкалинский филиал ФГБОУ ВПО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет», Махачкала, e-mail: mfmadi@dagestan.ru

В статье рассматриваются актуальные проблемы оценки конкурентоспособности новаций, внедряемых в производственный процесс различными производственными предприятиями. Это позволяет избежать высоких рисков, связанных с невосприимчивостью потребителей новых видов продукции, либо по причине неудовлетворения этой продукцией их основных требований, либо по причине ее высокой стоимости, связанной с высоким, но не востребованным качеством на заданном сегменте рынка. В ряде случаев при внедрении в производство новаций с высоким уровнем новизны целесообразно использовать смешанный метод оценки конкурентоспособности, который представляет собой сочетание дифференциального и комплексного методов. Для эффективного решения данной проблемы предлагается ряд оригинальных показателей, позволяющих повысить адекватность получаемой оценки. Предложенный подход позволяет снизить высокие риски, связанные с инновационной деятельностью производственных предприятий.

Ключевые слова: оценка конкурентоспособности, инновационная продукция, устойчивые конкурентные преимущества, методы оценки конкурентоспособности, система показателей оценки

ESTIMATION TO COMPETITIVENESS INTRODUCED IN PRODUCTION NOVIATION

Lazareva I.P.

Makhachkala branch of the Moscow state automobile and road technical University, Makhachkala, e-mail: mfmadi@dagestan.ru

In the article actual problems of assessing the competitiveness of innovations introduced in the production process various production companies. This avoids the high risks associated with immunity consumers of new products, or because of dissatisfaction with these products their basic requirements, either because of its high cost associated with a high, but not demand quality on a given market segment. In some cases, the introduction of innovations in the production of a high level of innovation is advisable to use a mixed method for assessing competitiveness, which is a combination of differential and integrated methods. To effectively solve this problem, we propose a series of original indicators to improve the adequacy of the resulting estimates. The proposed approach allows to reduce the high risks associated with innovation activities of industrial enterprises.

Keywords: estimation to competitiveness, innovative products, firm competitive advantage, methods of the estimation to competitiveness, system of the factors of the estimation

Одной из актуальных проблем развития производственных предприятий является обеспечение высокой конкурентоспособности производимой ими продукции. Выбор наиболее подходящей стратегии конкуренции зависит от того, какими возможностями располагает предприятие. Если оно обладает устаревшим оборудованием, невысоко квалифицированными работниками и нет интересных перспективных технических новинок в запасе, но зато не слишком высока заработная плата и прочие затраты на производство, то наиболее подходящей является стратегия, ориентированная на минимизацию издержек производства и получение относительно качественной продукции с традиционными потребительскими свойствами. Единственным достоинством такой продукции является ее низкая стоимость. Такой подход для достижения конкурентоспособности производимой продукции является ненадежным, т.к. ее доходность в этом случае полностью зависит от внешних условий. Появление на рынке ана-

логичной продукции с более низкой ценой заставит предприятие провести дополнительное снижение стоимости производимой им продукции, а это может значительным образом снизить его рентабельность [1].

Если же конкурентное преимущество достигнуто за счет выпуска на рынок инновационной продукции, основанной на собственных конструкторских разработках, то для устранения такого преимущества конкурентам необходимо либо разработать и внедрить в производство аналогичную продукцию с более низкой себестоимостью, либо изобрести что-то лучшее с одинаковыми затратами. Однако такой путь развития и повышения конкурентоспособности требует больших затрат, усилий и времени, а это означает, что на некоторое время предприятие оказывается в лидирующем и недосыгаемом положении, т.е. оно является устойчиво конкурентоспособным.

Следует иметь в виду, что при внедрении новаций в производство целесообразно провести предварительную оценку их

эффективности и конкурентоспособности, которую можно свести к сравнению характеристик инновационной продукции с конкретными потребностями потребителей и выявлению их соответствия друг другу. Другими словами, для получения объективной оценки конкурентоспособности необходимо использовать те же критерии, которыми пользуется потребитель, производя покупку определенного товара на рынке. Для проведения такой оценки, в первую очередь, должна быть решена задача определения номенклатуры параметров, подлежащих анализу и существенных с точки зрения потребителя.

Номенклатура параметров, используемых для оценки конкурентоспособности продукции, обычно включает две обобщающие группы показателей [5]: параметров качества (технические параметры) и экономические параметры или параметры стоимости.

К группе технических параметров относятся параметры потребности, т.е. параметры, которые могут достаточно полно охарактеризовать содержание этой потребности и условия ее удовлетворения. К ним относятся: параметры назначения, эргономические параметры, эстетические параметры и нормативные параметры.

К группе экономических параметров относятся полные затраты, связанные с приобретением и потреблением купленных товаров, зависящие от условий их приобретения и использования на конкретном рынке.

Полные затраты потребителя в общем случае включают единовременные и текущие затраты [3].

Единовременные затраты представляют собой затраты на приобретение продукции (цена продукции), транспортировку, таможенные сборы и расходы, затраты на наладку, пробный пуск, если они не включены в цену продукции.

Текущие затраты включают:

- затраты на оплату труда обслуживающего персонала, которые определяются нормами и местными тарифами в конкретных условиях использования (эксплуатации) продукции;

- затраты на топливо и энергию, которые включают их стоимость согласно нормам и ценам, действующим на конкретном рынке;

- затраты на сырье, основные и вспомогательные материалы, потребляемые при использовании продукции, определяемые согласно нормам их расхода;

- затраты на ремонт, запасные части и прочие статьи расходов для конкретного покупателя, определяемые исходя из условий эксплуатации (потребления) продукции.

Окончательное решение по выбору номенклатуры параметров, используемых для оценки конкурентоспособности продукции, может приниматься экспертной комиссией с учетом конкретных условий использования этой продукции и целей оценки.

На следующем шаге проводимой оценки необходимо выбрать базу сравнения, от которой в значительной степени зависит правильность результата оценки конкурентоспособности и принимаемые в дальнейшем решения. Выбор базы сравнения включает:

- установление цели оценки конкурентоспособности продукции;

- выбор предполагаемых рынков сбыта продукции;

- анализ состояния рынков, объемов и структуры спроса и предложения, динамики их изменения на соответствующий период оценки.

В общем случае могут быть использованы следующие базы сравнения [2]:

1. База сравнения – потребность покупателей. Для ее реализации осуществляется выбор номенклатуры и определение величин параметров потребности покупателей, оцениваемой и конкурирующей продукции, которыми потребитель пользуется при оценке продукции на рынке. Необходимо также определить значимость или весомость этих параметров для оценки, в общем их наборе.

- База сравнения определяется величиной необходимого потребителю полезного эффекта продукции, а также суммой средств, которые потребитель готов израсходовать на приобретение и потребление (эксплуатацию) анализируемой продукции.

2. База сравнения – образец. Применяется, если для оцениваемой продукции на рынке существуют ее аналоги. Продукция-образец моделирует потребность и выступает в качестве материализованных требований, которым должна удовлетворять продукция, подлежащая оценке.

3. База сравнения – гипотетический образец, который представляет собой среднее значение параметров группы сравниваемой между собой продукции. Применяется, когда информации по конкретному образцу-аналогу недостаточно.

4. База сравнения – группа аналогов, отобранных с точки зрения согласования, классификационных параметров образца и оцениваемой продукции, из которых выбираются прогрессивные изделия, имеющие наилучшую перспективу для дальнейшего расширения объема продаж. Применяется, если сравнение проводится для определения цены товара на конкретном рынке.

После выбора базы сравнения проводится оценка эффективности осваиваемой

в производстве продукции путем сопоставления параметров анализируемой продукции с параметрами базы сравнения. При проведении такой оценки может использоваться дифференциальный или комплексный методы оценки [4].

Дифференциальный метод оценки конкурентоспособности основан на использовании единичных параметров анализируемой продукции и базы сравнения и осуществляется путем их сопоставления. Если за базу оценки принимается потребность, расчет единичного показателя конкурентоспособности производится по формуле [5]

$$q_i = \frac{P_i}{P_{i0}} \cdot 100\% \quad (i = 1, 2, 3, \dots, n), \quad (1)$$

где q_i – единичный параметрический показатель конкурентоспособности по i -му параметру;

P_i – величина i -го параметра для анализируемой продукции;

P_{i0} – величина i -го параметра, при котором потребность удовлетворяется полностью;

n – количество параметров.

При этом используются следующие принципы анализа результатов сравнения или оценки:

- при оценке по нормативным параметрам отдельный показатель может принимать только два значения – 1 или 0. Если анализируемая продукция соответствует обязательным нормам и стандартам, показатель равен 1, если параметр продукции в нормы и стандарты не укладывается, то показатель равен 0;

- при оценке по техническим и экономическим параметрам единичный показатель может быть больше или равен единице.

В процессе оценки следует иметь в виду, что если анализируемая продукция имеет параметр, значение которого превышает потребности покупателя, обусловленные характером ее использования (эксплуатации), социальными условиями, традициями, физиологическими особенностями, то указанное повышение не будет оцениваться потребителем как преимущество, и единичный показатель по данному параметру не может иметь значения больше 100%, а при расчетах должна использоваться минимальная из двух величин – 100% или фактически значение этого показателя.

Если за базу оценки принимается образец, расчет единичного показателя конкурентоспособности проводится по формулам [5]:

$$q_i = \frac{P_i}{P_{i0}} \cdot 100\% \quad (i = 1, 2, 3, \dots, n), \quad (2)$$

$$q'_i = \frac{P_{i0}}{P_i} \cdot 100\%, \quad (3)$$

где q'_i , q_i – единичный показатель конкурентоспособности по i -му техническому параметру; P_i – величина i -го параметра для анализируемой продукции;

P_{i0} – величина i -го параметра для изделия, принятого за образец.

Анализ результатов оценки проводится следующим образом:

- из формул (2) и (3) выбирают ту, в которой росту единичного показателя соответствуют повышение конкурентоспособности (для оценки производительности используется формула (2), а для удельного расхода топлива – формула (3));

- если технические параметры продукции не имеют физической меры (комфортность, внешний вид, соответствие моде), для придания этим параметрам количественных характеристик необходимо использовать экспертные методы оценки в баллах.

Дифференциальный метод позволяет лишь констатировать факт конкурентоспособности анализируемой продукции и наличие у нее недостатков по сравнению с товаром-аналогом. Он может использоваться на всех этапах жизненного цикла продукции, особенно при ее сравнении с гипотетическим образцом. Однако такой подход не учитывает влияние на предпочтение потребителя при выборе товара весомости каждого характеризующего его параметра.

Комплексный метод оценки конкурентоспособности основывается на применении комплексных (групповых, обобщенных и интегральных) показателей или сопоставлении удельных полезных эффектов анализируемой продукции и образца.

Расчет группового показателя по нормативным параметрам может производиться по формуле [5]

$$I_{\text{гп}} = \prod_{i=1}^n q_{\text{гп}i}, \quad (4)$$

где $I_{\text{гп}}$ – групповой показатель конкурентоспособности по нормативным параметрам; $q_{\text{гп}i}$ – единичный показатель конкурентоспособности по i -му нормативному параметру; n – число нормативных параметров, подлежащих оценке.

Для проведения анализа полученных результатов используется следующее основное положение – если хотя бы один из единичных показателей равен 0 (продукция по какому-либо параметру не соответствует обязательной норме), то групповой показатель также равен 0, что говорит о неконкурентоспособности данного товара на рассматриваемом рынке.

Расчет группового показателя по техническим параметрам производится по формуле

$$I_{\text{гп}} = \sum_{i=1}^n q_i \cdot a_i, \quad (5)$$

где $I_{\text{гп}}$ – групповой показатель конкурентоспособности по техническим параметрам; q_i – единичный показатель конкурентоспособности по i -му техническому параметру; a_i – весомость i -го параметра в общем наборе из n технических параметров, характеризующих потребность;

n – число параметров, участвующих в оценке.

Для проведения анализа результатов сравнения используются следующие инструменты:

а) полученный групповой показатель $I_{\text{гп}}$ характеризует степень соответствия данного товара существующей потребности по всему набору технических параметров; чем он выше, тем в целом полнее удовлетворяются запросы потребителей;

б) основой для определения весомости каждого технического параметра в общем наборе являются экспертные оценки, основанные на результатах рыночных исследований, спросов потребителей, семинаров, выставок образцов;

в) в случае трудностей, возникающих при проведении рыночных исследований, а также в целях упрощения расчетов и проведения ориентировочных оценок из технических параметров выделяется их наиболее весомая группа или применяется комплексный параметр – полезный эффект, который в дальнейшем участвует в сравнении.

Расчет группового показателя по экономическим параметрам производится на основе определения полных затрат потребителя на приобретение и эксплуатацию продукции.

Полные затраты потребителя предлагается определять по формуле

$$З = З_c + \sum_{i=1}^T C_i, \quad (6)$$

где $З$ – полные затраты потребителя на приобретение и потребление (эксплуатацию) продукции;

$З_c$ – единовременные затраты на приобретение продукции;

C_i – средние суммарные затраты на эксплуатацию продукции, относящиеся к i -му году ее службы;

T – срок службы;

i – год по порядку.

$$C_i = \sum_{j=1}^n C_j, \quad (7)$$

где C_j – эксплуатационные затраты по j -ой статье;

n – количество статей эксплуатационных затрат.

В том случае, если продукция может быть продана после эксплуатации, полные затраты должны быть уменьшены на величину выручки за нее (соответственно показатель для данной статьи вводится в формулу со знаком минус).

Расчет группового показателя по экономическим параметрам производится по формуле

$$I_{\text{эп}} = \frac{З}{З_0}, \quad (8)$$

где $I_{\text{эп}}$ – групповой показатель по экономическим параметрам;

$З, З_0$ – полные затраты потребителя соответственно по оцениваемой продукции и образцу.

Формулы (6) и (8) не учитывают коэффициента приведения эксплуатационных затрат к расчетному году, так как отношения полных затрат в определенной степени компенсирует влияние коэффициента приведения на величину $I_{\text{эп}}$.

Для учета коэффициента приведения эксплуатационных затрат формулы (6) и (8) принимают следующий вид:

$$З = З_c + \sum_{i=1}^T C_i \cdot \alpha_i.$$

Соответственно подсчет группового показателя по экономическим параметрам проводится по формуле

$$I_{\text{эп}} = \frac{З_c + \sum C_i \cdot \alpha_i}{З_0 + \sum C_{0i} \cdot \alpha_i},$$

где $I_{\text{эп}}$ – групповой показатель по экономическим параметрам;

$З, З_0$ – единовременные затраты на приобретение соответственно анализируемой продукции и образца;

C_i, C_{0i} – суммарные затраты на эксплуатацию или потребление соответственно анализируемой продукции и образца в i -ом году;

α_i – коэффициент приведения эксплуатационных затрат к расчетному году.

Для продукции потребительского назначения оценка срока службы должна проводиться на основе сведений о фактических сроках службы аналогичной продукции, а также скорости морального старения продукции данного класса.

В этом случае расчет интегрального показателя конкурентоспособности производится по формуле

$$K = I_{\text{гп}} \cdot \frac{I_{\text{гп}}}{I_{\text{эп}}},$$

где K – интегральный показатель конкурентоспособности анализируемой продукции по отношению к изделию-образцу;

Анализ результатов в этом случае проводится исходя из следующих соображений. По смыслу показатель K отражает различие между сравниваемой продукцией в потребительском эффекте, приходящемся на единицу затрат заказчика по приобретению и потреблению изделия. Если $K < 1$, то рассматриваемая продукция уступает образцу по конкурентоспособности, а если $K > 1$, то превосходит, при равной конкурентоспособности $K = 1$.

Если анализ проводится по нескольким образцам, интегральный показатель конкурентоспособности продукции по выбранной группе аналогов может быть рассчитан как сумма средневзвешенных показателей по каждому отдельному образцу:

$$K_{\text{ср}} = \sum_{j=1}^N K_i \cdot R_i,$$

где $K_{\text{ср}}$ – интегральный показатель конкурентоспособности продукции относительно группы образцов;

K_i – показатель конкурентоспособности относительно i -го образца;

R_i – весовость i -го образца в группе аналогов;

N – количество аналогов.

В ряде случаев при внедрении в производства новаций с высоким уровнем новизны целесообразно использовать смешанный метод оценки, который представляет собой сочетание дифференциального и комплексного метода. При смешанном методе оценки конкурентоспособности используется часть параметров, рассчитанных дифференциальным методом и часть параметров рассчитанных комплексным методом. Это позволяет повысить объективность проводимой оценки.

В заключение следует отметить, что предложенный подход позволяет проводить комплексную оценку конкурентоспособности внедряемых в производство новаций

и на этой основе снизить риски, связанные с невостребованностью потребителями на рынке новых видов продукции.

Список литературы

1. Котлер Ф. Маркетинг по Котлеру: как создать, завоевать и удержать рынок. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 282 с.
2. Кузнецова Е.И. Экономическая безопасность и конкурентоспособность. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 239 с.
3. Левшин О.Н. Современные методы обеспечения конкурентоспособности в предпринимательстве. – М.: Юриспруденция, 2011. – 171 с.
4. Мелехин В.Б., Магдиев А.Ш. Управление взаимным влиянием цены, качества и конкурентоспособности строительной продукции // Наукоедение (электронный научный журнал). – 2014. – № 5 (24). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/81tvn514pdf>, свободный.
5. Филоsofova Т.Г., Быкова В.А. Конкуренция. Инновации. Конкурентоспособность. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 295 с.

References

1. Kotler F. Marketing po Kotleru: kak sozdat', zavoevat' i uderzhat' rynok. M.: Al'pina Biznes Buks, 2008. 282 p.
2. Kuznecova E.I. Jekonomicheskaja bezopasnost' i konkurentosposobnost'. M.: Juniti-Dana, 2012. 239 p.
3. Levshin O.N. Sovremennye metody obespechenija konkurentosposobnosti v predprinimatel'stve. M.: Jurisprudencija, 2011. 171 p.
4. Melehin V.B., Magdiev A.Sh. Upravlenie vzaimnym vlijaniem ceny, kachestva i konkurentosposobnosti stroitel'noj produkcii // Naukovedenie (jelektronnyj nauchnyj zhurnal). 2014. no. 5 (24). [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://naukovedenie.ru/PDF/81tvn514pdf>, svobodnyj.
5. Filosofova T.G., Bykova V.A. Konkurencija. Innovacii. Konkurentosposobnost'. M.: Juniti-Dana, 2012. 295 p.

Рецензенты:

Абдулгалимов А.М., д.э.н., профессор, ГОУЧ ВПО «Дагестанский государственный университет», г. Махачкала;

Эсетова А.М., д.э.н., профессор, заведующая кафедрой мировой экономики, ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный технический университет», г. Махачкала.

Работа поступила в редакцию 19.02.2015.