

Г. О. Башук,
асистент кафедри розміщення продуктивних сил і технологій виробництва,
Криворізький національний університет

ЕКОНОМІКО-ІННОВАЦІЙНА МОДЕЛЬ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ

G. Bashuk,
Assistant Professor distribution of productive forces and production technologies, National University, Kryvyi Righ

ECONOMIC AND INNOVATION MODEL OF COMPETITIVENESS PRODUCTION IN UKRAINE

У статті розглядаються актуальні проблеми конкурентоспроможності промислової продукції в Україні, аналізуються основні науково-методичні підходи до оцінки підприємства, пропонується методологія порівняльних підходів.

The article deals with topical issues of competitiveness of industrial production in the current conditions, analyzes the basic scientific and methodological approaches to assessing companies propose a methodology for comparative approaches.

Ключові слова: конкуренція, стратегія, продукція, системний аналіз.
Key words: competition, strategy, products, systems analysis.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

На ринку має місце різноманітність товарних видів. Комплекс товарів одного і того ж споживчого призначення, але з різними споживчими параметрами, наприклад потужністю, продуктивністю, рівнем споживаної енергії, зовнішнім оформленням і т. д., утворюють параметричний ряд. Його розмах (число подібних товарів) зумовлений багатьма причинами, у тому числі конкуренцією.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Мета статті — визначити основні аспекти в межах понять конкурентоспроможності продукції, не тільки на зовнішньому, але й на внутрішньому ринках, охарактеризувати ряд заходів, які направлені на удосконалення змісту конкурентоспроможності в межах зовнішньоекономічної діяльності у тісному зв'язку з якістю експортної продукції.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ, ПРИСВЯЧЕНИХ ПРОБЛЕМИ

Дослідженню конкурентоспроможності продукції присвячені праці: Литвиненко А.Н., Ламбена Жана-Жака, Романова А.Н., Тетянченка А.М. та інших.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Місце кожного товару в параметричному ряді характеризується параметричним індексом, який являє собою відсоткове відношення фактичного споживчого параметра до еталонної величини, що визначається експертним шляхом і дослідями. Формуються жорсткі параметричні індекси по об'єктивних техніко-економічних

показниках, що порівнюються з нормативами і стандартами, і м'які, що базуються на експертних кваліметричних моделях. Жорсткий параметричний індекс (іП) і-го параметру розраховується як відношення:

$$i_{П(Ж)} = \frac{Пф_i}{Пст_i} \quad (1.1),$$

де $Пф_i$ — фактична величина і-го параметра;
 $Пст_i$ — величина даного параметра по стандарту (нормативу, проекту).

М'який параметричний індекс має наступний вигляд:

$$i_{П(М)} = \frac{Бф_j}{Бет_j} \quad (1.2),$$

де $Бф_j$ — фактичний бал за експертною оцінкою j-го параметру товару;

$Бет$ — еталонний бал даного параметра.

Враховуючи, що параметри товару розрізняються по мірі важливості для споживача, то з метою розрахунку об'єктивного зведеного параметричного індексу кожному індивідуальному індексу надається вага (коєфіцієнт значущості, що визначається експертним ранжируванням ознак товару по мірі їх важливості). Зведений параметричний індекс (I_n) — середня арифметична зважена з індивідуальних параметричних індексів:

$$I_n = \frac{\sum_i^n i_{П} * W_i}{\sum_i^n W_i} \quad (1.3),$$

де i_d — індивідуальний параметричний індекс;
 W_i — вага i -го параметра;
 n — число i -х параметрів.

На практиці застосовуються методики побудови показників, що розрізняються в складових конкурентоспроможності товару. Одним з варіантів є відношення корисного ефекту від реалізації товару (E) до витрат на його створення і використання (B):

$$K_{ef} = \frac{E}{B} * 100 \quad (1.4),$$

тобто визначається питомий корисний ефект. Якщо він максимальний у порівнянні з іншими товарами аналогічного споживчого призначення, то цей товар конкурентоспроможний. Однак потрібно попередити, що розрахунок такого показника по більшості споживчих товарів практично неможливий. Аналіз обмежується переважно засобами виробництва.

Одним із варіантів розрахунку питомого ефекту є коефіцієнт привабливості товару, який розраховується по формулі:

$$K_{np} = \frac{Ч_B}{Z} \quad (1.5),$$

де $Ч_B$ — чиста виручка від продажу товару;
 Z — повні витрати на виробництво і транспортування товару.

Більш складний розрахунок даного показника, коли враховуються всі споживчі параметри товару, а також економічні чинники конкурентоспроможності. Спочатку складається набір споживчих параметрів і перелік економічних чинників. Експертним шляхом (методом випробувань) визначаються ваги цих параметрів, засновані на оцінці їх значущості для споживачів. Потім формуються набори технічних і естетичних параметрів, а також і економічних чинників, за якими розраховуються приватні параметричні індекси. Наступним етапом є розрахунок зведених параметричних індексів: технічних, естетичних і економічних.

Розробка нового товару відбувається в двох площинах: технологічній ланцюжок операцій по створенню нового товару (починаючи з представлення ідеї і закінчуючи масовим виробництвом) і маркетинговий ланцюжок досліджень (починаючи з прогнозу попиту, розрахунку місткості ринку, планування витрат і прибутку і закінчуючи формуванням каналу товаропросування).

Відібрані для оцінки конкурентоспроможності параметри необхідно оцінити за їхньою значимістю.

Відповідно до вищенаведених принципів формується ідеальна споживча модель, яка задовольняє перспективні потреби на 100%, в основі якої покладено інформацію, зібрану у процесі дослідження ринку. Модель містить перелік техніко-економічних параметрів, важливих для споживача в даному сегменті ринку; оцінку споживачем значимості кожного параметра; ідеальне значення кожного техніко-економічного параметра для споживача.

На основі формул 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 проводиться розрахунок конкурентоспроможності оцінюваного нововведення, моделей потенційних конкурентів, а також попередніх аналогів (за період часу в 5—10 років) відносно ідеальної моделі. У результаті складається прогноз рівня конкурентоспроможності всіх аналогів за попередні 5—10 років відносно ідеальної моделі. При визначенні прогнозу рекомендується використовувати метод статистичного моделювання.

На нашу думку, оцінка конкурентоспроможності продукції може проводитися відповідно до схеми (рис. 1).

На першому етапі повинні бути визначені цілі аналізу та оцінки конкурентоспроможності продукції. Оцінка конкурентоспроможності продукції повинна проводитися на різних стадіях життєвого циклу продукту (розробці, виготовленні, продажу та експлуатації), відносно цілі оцінки можуть бути визначені виходячи зі стадій життєвого циклу продукту.

Важливим етапом оцінки конкурентоспроможності продукції є проведення маркетингових досліджень з вивчення ринку, які містять вивчення ринкового потенціалу (місткості ринку), аналіз ринкової сегментації, дослідження фірмової структури ринку та позицій конкурентів, вивчення інформації про споживачів.

На підставі маркетингових досліджень формулюються вимоги до виробу. Основними критеріями при цьому виступають:

- технічний рівень продукції;
- відповідність рівня якості продукції вимогам міжнародних стандартів, законодавчих органів країни-імпортера та специфічним вимогам споживача;
- відповідність рівня якості продукції в експлуатації та споживанні вимогам нормативно-технічної документації;
- рівень витрат споживача на придбання продукції, сплату митних зборів, податки, транспортування, монтаж, налагодження придбаного обладнання, оплати запчастин, обслуговування та ремонт виробу, оплати матеріалів, палива, енергії і таке інше.

При визначенні переліку параметрів виробу, які підлягають оцінюванню, аналізу нормативних параметрів, доцільно керуватися:

- діючими міжнародними (ІСО, МЕК та інші) та регіональними стандартами;
- національними та закордонними стандартами;
- діючими законодавствами, нормативними актами, технічними регламентами країни-експортера та країни-імпортера, встановлюючи вимоги до ввезеної в країну продукції;
- каталогами, проспектами та стандартами фірм-виробників даної продукції;
- патентною та кон'юнктурно-економічною документацією;
- результатами сертифікації продукції.

Значна роль в оцінці конкурентоспроможності промислової продукції повинна відводитися аналізу нормативних параметрів та умов, класифікація яких представлена на рис. 2.

Першим кроком на цьому етапі є оцінка патентної чистоти продукту, яка відображає ступінь втілення у виробі технічних рішень, котрі не потрапляють під дію патентів, введених у країні, на ринку якої запланований збут.

Якщо в продукції є складові частини чи рішення, які не мають патентної чистоти, то подальший аналіз конкурентоспроможності доцільно проводити тільки після розробки та оцінки заходів, спрямованих на забезпечення такої патентної чистоти.

У межах аналізу нормативних параметрів та умов слід визначити принципи можливості продажів товару на конкретному ринку, з погляду наявності нетарифних обмежень у торгівлі.

У процесі аналізу зовнішньоторгової політики країн передбачуваного збуту товару слід установити наявність прямих заборон (ембарго) на його імпорт, обмеження імпорту (квотування), а також виявити необхідність та принципову можливість отримання ліцензій на постачання планової кількості товару (ліцензування).

Разом із кількісними обмеженнями в торгівлі з країнами передбачуваного імпорту розглядаються технічні

обмеження, які можуть також поширюватися на аналізовану продукцію.

Відповідно до міжнародних класифікацій (кодекс ГАТТ) технічних перешкод у торгівлі визначаються в основному два головних джерела виникнення технічних обмежень — технічні регламенти і стандарти.

Технічними регламентами є різні законодавчі акти, які містять вимоги до продукції, її окремих якостей, характеристик та показників. У ряді країн технічними регламентами можуть служити постанови уряду та компетентних органів, діючих за дорученням уряду. Відповідність продукції вимогам національних технічних регламентів є необхідною умовою, яка забезпечує доступ продукції на внутрішній ринок країни.

Стандарти в більшості країн світу — нормативні документи, розроблені зацікавленими в цих стандартах сторонами (міжнародні, регіональні, національні організації по стандартизації, виробники, споживачі, торгова мережа і таке інше). Стандарти можуть мати обов'язковий або добровільний характер у країні застосування. Послідовність аналізу технічних регламентів та стандартів з метою встановлення відповідного їм оцінюваного товару подана на рис. 3.

Таким чином, на етапі оцінки нормативних параметрів конкурентоспроможності промислової продукції встановлюється відповідність параметрів виробу обов'язковим регламентам, стандартам і нормам, що визначають рівень та межі цих параметрів. Якщо хоча б один з параметрів не відповідає обов'язковому рівню, який переписаний діючими нормами та стандартами, продукція не може розглядатися як конкурентоспроможна, незалежно від результату порівняння за іншими параметрами. Тому дослідження відповідності стандартам та законодавчим нормам, що діють на ринку конкретної країни, повинно проводитися в першу чергу, і тільки у випадку виявлення такої відповідності оцінка конкурентоспроможності продукції може бути продовжена.

Методично облік нормативних параметрів при оцінці конкурентоспроможності забезпечується шляхом введення спеціального показника, який може приймати лише два значення — 1 чи 0: якщо виріб відповідає нормам і стандартам, то показник дорівнює 1, якщо ні — то 0. Груповий показник за всіма нормативними параметрами представляє собою множину одиничних показників:

$$I_{НП} = \sum_{i=1}^n q_{ni} \quad (1.6),$$

де $I_{НП}$ — груповий показник за нормативними параметрами;

n — число нормативних параметрів;

q_{ni} — одиничний показник по i -му нормативному параметру.



Рис. 1. Схема оцінки конкурентоспроможності продукції

Наступним етапом оцінки конкурентоспроможності продукції є формування групи аналогів. Усі вироби, що входять до даної групи, повинні відповідати таким критеріям: — конкуруюча та оцінювана продукція повинні бути аналогічними за призначенням та умовам ек-



Рис. 2. Класифікація нормативних параметрів та умов конкурентоспроможності продукції

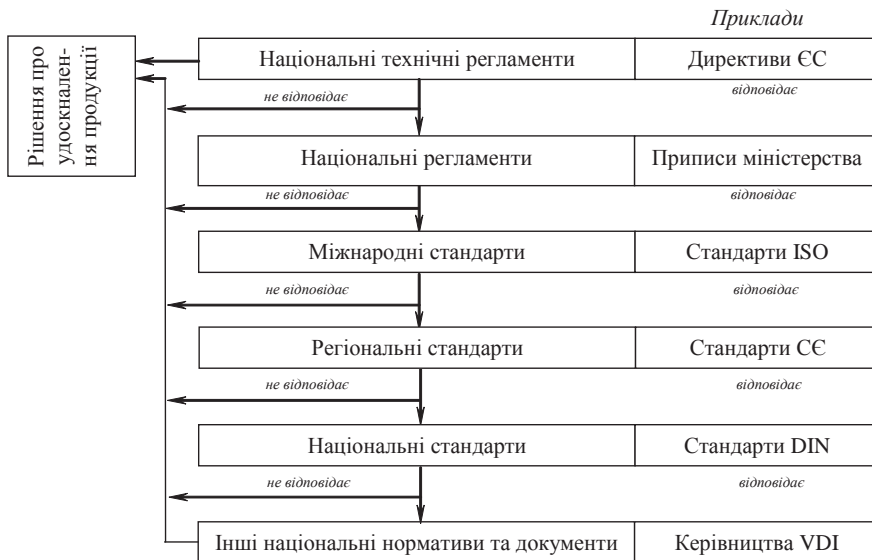


Рис. 3. Схема послідовності аналізу технічних регламентів та стандартів

сплуатації та орієнтовані на одну групу споживачів;

— продукція-конкурент повинна відповідати меті оцінки рівня конкурентоспроможності;

— присутність виробу-конкуренту на ринку на момент оцінки та тенденції її зміни на перспективу повинно підтверджуватися достовірною інформацією.

До групи аналогів при оцінці продукції, що розробляється, можуть входити перспективні зразки, постачання яких на світовий ринок прогнозується на період випуску оцінюваної продукції, або ідеальна споживча модель, що задовольняє перспективні потреби на означеному сегменті ринку на 100%. При оцінці продукції, що виготовляється, до групи аналогів можуть бути включені зразки, що реалізуються на світовому ринку, або також може бути використана ідеальна споживча модель.

У якості базових зразків виділяються кращі з групи аналогів на основі методу попарного співставлення послідовно всіх аналогів за значеннями обраних оціночних показників. Виділення базових зразків на основі методу попарного співставлення аналогів здійснюється таким чином:

— по-перше, аналог не може бути визнаний як базовий зразок та викреслюється з наступних співставлень, якщо він поступається іншому аналогу за сукупністю оціночних показників, тобто поступається іншому аналогу хоча б по одному показнику, не перемагаючи його ні по яким іншим;

— по-друге, обидва аналоги залишаються для подальшого співставлення з іншими, якщо по одним показникам є кращим перший аналог, а по іншим — другий, при цьому значення деяких показників у аналогів можуть збігатися.

У результаті попарного співставлення залишаються аналоги, кожен з яких не поступається жодному з інших за сукупністю оціночних показників. Аналоги, що залишилися, приймаються як базові зразки.

Формування групи аналогів та вибір базових зразків орієнтований на врахування предметної форми конкуренції при оцінці конкурентоспроможності продукції. Однак, при цьому не слід забувати і про функціональну форму конкурентної боротьби. Необхідно також проаналізувати виробу-конкуренти оцінюваної продукції з боку функціонально різних груп товарів у разі,

якщо вони призначені для задоволення однієї і тієї ж потреби покупців і представляють взаємозамінні вироби.

Крім того, при оцінці конкурентоспроможності продукції, на нашу думку, слід приймати до уваги також конкуренцію супутніх товарів та послуг і прогнозувати її можливий вплив на конкурентоспроможність оцінюваної продукції.

В основі розрахунку одиничних, комплексних та інтегральних показників лежать параметри (показники), які характеризують конкурентоспроможність продукції, що розподіляються на технічні, економічні та організаційно-комерційні.

Технічні показники визначають технічну досконалість продукції, під якою розуміється сукупність найсуттєвіших характеристик продукції, що визначають її якість та характеризують науково-технічні досягнення в розвитку даного виду продукції.

Технічні показники включають класифікаційні та оціночні. Класифікаційні показники характеризують призначення та область застосування даного виду продукції. Значення цих показників дозволяє віднести зразки, які є на світовому ринку, до групи аналогів оцінюваної продукції. Для подальшого співставлення оцінюваного та базового зразків вони не використовуються.

Економічні показники характеризують повні витрати покупця на придбання та експлуатацію (або споживання товару) і представляють собою елементи ціни споживання. Відповідно ціна споживання може бути розрахована за формулою:

$$C_{\text{спож}} = C_{\text{в}} + \sum_{i=1}^t E\beta_i * \frac{1}{(1+r)^i} \quad (1.7),$$

де $C_{\text{спож}}$ — ціна споживання виробу;

$C_{\text{в}}$ — ціна виробу;

$E_{\beta i}$ — експлуатаційні витрати на i -рік служби;

$\frac{1}{(1+r)^i}$ — коефіцієнт приведення до сучасної вартості (коефіцієнт дисконтування);

r — норма дисконту;

t — термін служби виробу;

i — рік приведення.

На етапі аналізу технічного рівня та ціни споживання виробу важливим питанням є вибір набору параметрів, що використовуються при оцінці конкурентоспроможності продукції та визначення величини їхніх вагових коефіцієнтів.

Відомі методики не дають достатньо обґрунтованих критеріїв їхнього вибору. Зазначені параметри та коефіцієнти визначаються експертним шляхом, що вносить досить велику долю суб'єктивізму в оцінку. Для більш точного вибору набору параметрів та визначення їхньої ваги при оцінці конкурентоспроможності ми пропонуємо використовувати статистичні методи.

Для визначення необхідного набору параметрів слід використати статистику обсягу продаж конкуруючих виробів та співставити його з технічними характеристиками кожного виробу. Розрахувавши математичне очікування та середньоквадратичне відхилення для кожного параметру, який пропонується використовувати для оцінки конкурентоспроможності по великій групі конкуруючих товарів, можна зробити такі висновки:

— математичне очікування для параметру буде відповідати оптимальному значенню цього параметру для даної групи виробів;

— величина середньоквадратичного відхилення параметру засвідчить значимість цього параметру для оцінки конкурентоспроможності. Чим більше середньоквадратичне відхилення, тим менше впливає даний параметр на конкурентоспроможність та відповідно тим менший ваговий коефіцієнт для даного параметру;

— можливе використання математичних очікувань усіх параметрів як набору базових величин для оцінки конкурентоспроможності даної групи виробів;

— аналізуючи зміни математичного очікування по кожному параметру за деякий період часу, можна прогнозувати очікувану величину цього параметру в майбутньому і таким чином проводити аналіз конкурентоспроможності для виробів, що знову розробляються.

При оцінці конкурентоспроможності продукції також повинні прийматися до уваги організаційно-комерційні показники, що відображають (реальні чи потенційні) продажі цієї продукції.

У результаті проведеного розрахунку та аналізу організаційно-комерційних показників робиться висновок про конкурентоспроможність виробу у зрівнянні з базовими зразками.

На основі зробленого висновку формується політика підприємства відносно оцінюваного виробу. У разі позитивної оцінки (показники оцінюваного виробу перевищують показники базових зразків), підприємство приймає рішення у відповідності з цілями аналізу і оцінки конкурентоспроможності продукції — про проектування, розробку, виробництво, вихід на ринок і т. ін. У разі негативної оцінки відбувається виробіток техніко-економічних рішень щодо підвищення конкурентоспроможності продукції.

Оцінка конкурентоспроможності продукції не є самоціллю, а представляє спосіб виявлення доцільності для її розробки, виробництва та реалізації на конкретному ринку, засіб для управління розвитком зовнішньоекономічних зв'язків, одну з основ вибору шляхів підвищення технічного рівня та якості виробів. Можливості використання показника конкурентоспроможності для цих цілей досить різноманітні.

Однією з важливих задач в умовах ринкової економіки є визначення обсягу збуту товару з заданими техніко-економічними характеристиками в умовах визначеного ринку. Залежність частки товару у задоволенні ринкового попиту від його конкуренції може бути визначена за такою формулою:

$$D_B = \left(\frac{\sum_{i=1}^n b_i}{b_a} + 1 \right)^{-\frac{m}{Ka}} \quad (1.8)$$

де D_B — частка (по вартості) товару А у задоволенні попиту (загальних продаж цього товару по відношенню до товару-конкуренту);

b_i — показник престижу підприємства-конкурента;
 b_a — показник престижу підприємства-постачальника товару А;

m — показник співвідношення між попитом та пропозицією;

K_a — конкурентоспроможність товару А;

n — кількість виробів-конкурентів товару А.

Виходячи з формули 1.8, на основі математичних перетворень можна визначити рівень цін аналізованого виробу відносно зразка з урахуванням техніко-економічних властивостей товару, а також стану ринку та позиції на ньому компаній-постачальників:

$$P_1 = P_{zp} * (I_{ТП} * \frac{\lg B}{f_1 * \lg Q^{-1}} - \frac{1-f_1}{f_1} * I_{ЕП}) \quad (1.9)$$

де P_1 та P_{zp} — продажні ціни аналізованого товару та зразку;

f_1 — коефіцієнт частки одиничного показника по продажній ціні виробу;

$I_{ТП}$ — груповий показник конкурентоспроможності по технічним параметрам;

$I_{ЕП}$ — груповий показник конкурентоспроможності по економічним параметрам;

$$Q = \left(\frac{b_1}{b_a + 1} \right)^m \quad (1.10)$$

Показник конкурентоспроможності необхідно використовувати при розробці заходів по забезпеченню та підвищенню конкурентоспроможності продукції для визначення економічної доцільності створення виробів, розрахунку рентабельності капіталовкладень у програму розробки, виробництва та реалізації продукції.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Загальна риса розглянутих вище методик оцінки конкурентоспроможності продукції полягає в тому, що обидві методики не враховують думку споживача про товар, його вимоги, смаки. Перша методика ґрунтується на оцінці нового виробу по відношенню до базових аналогів-зразків, друга — на оцінці конкурентоспроможності продукції по відношенню до ідеальної моделі (при побудові ідеальної моделі враховуються лише технічні, нормативні, економічні та інші параметри, але, як і у першій методиці, не враховується думка споживача щодо властивостей товару).

Дослідивши існуючі методики оцінки конкурентоспроможності промислової продукції, ми пропонуємо принципово нову методику оцінки рівня конкурентоспроможності промислової продукції, що ґрунтується на модифікованій ординалістській теорії аналізу споживчої поведінки та попиту, та на її основі запропонувати нові концептуальні основи управління конкурентоспроможністю промислової продукції.

Література:

1. Азоев Г.А. Конкуренция: анализ, стратегия и практика. — М.: Центр экономики и маркетинга, 1997. — 208 с.
2. Анализ экономики. Страна, рынок, фирма / под ред. проф. В.Е. Рыбалкина. Учебник. — М.: Международные отношения, 2000. — 304 с.
3. Анискин Ю.П. Обновление продукции и конкурентоспособность: материалы семинара. — М.: Знание, 1991. — 114 с.
4. Бажал Ю. Конкурентоспроможність наукомісткої продукції // Економіка України. — 1992. — № 1. — С. 11.
5. Бельгольский Б.П., Медведев И.А. Экономика, организация и планирование прокатного производства. — М.: Металлургиздат, 1963. — 158 с.
6. Бойченко Б.М., Поляков В.Ф. Состояние и проблемы сталеплавильного производства Украины // Металл и литьё Украины. — 2000. — № 1—2. — С. 3—5.
7. Вопросы изучения экономических аспектов конкурентоспособности товара (на примере машинотехнической продукции) // БИКИ. — 1984. — Приложение 12. — 86 с.
8. Герасимчук В.Г. Развитие предприятия: диагностика, стратегия, эффективность: монография. — К.: Вища школа, 1996. — 265 с.

Стаття надійшла до редакції 09.03.2013 р.