

## ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РОЗРАХУНКОВИХ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ

У статті порушено проблеми методології класифікації методів визначення рівня конкурентоспроможності продукції у сучасній науці. Розглянуто розрахункові методи визначення рівня конкурентоспроможності продукції та основні методики та моделі, що на них базуються. Визначено їх переваги та недоліки.

Problems of the classification methodology of methods of definition the level of competitiveness of production in modern sciences are mentioned in the article. The settlement methods of definition of level of competitiveness of production are considered. The basic techniques and models which are based on them are determined. Their advantages and disadvantages are specified.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Структурування методів оцінки конкурентоспроможності продукції є однією із основ функціонування конкурентоспроможності продукції як науки. Вибір того або іншого методу дослідження має бути обґрунтованим не тільки з позиції переваг методу (як це роблять більшість дослідників таких як: Т. О. Савчук-Поліщук [1, с.14] і А. Н. Любченко [2, с.7]), але й з позиції порівняння з іншими методами й доцільності його застосування для рішення конкретного завдання щодо оцінки конкурентоспроможності.

**Аналіз досліджень і публікацій останніх років.** Питання методології конкурентоспроможності продукції висвітлювалися в наукових працях Г. Л. Азоева, І. Ансоффа, О. В. Ареф'євої, О. С. Віханського, А. Е. Воронкової, І. М. Герчикової, В. Л. Горелової, А. П. Градова, В. Л. Диканя, М. М. Єрмошенка, П. С. Зав'ялова, Ю. Б. Іванова, Ф. Котлера, А. І. Наумова, О. П. Пешкової, В. С. Пономаренка, М. Портера, О. І. Пушкаря, Ю. Б. Рубіна, І. В. Стародубровської, Р. М. Тихонова, Р. А. Фатхутдінова, О. Б. Чернеги, А. Ю. Юданова та інших вітчизняних і зарубіжних економістів.

У своїй праці А. А. Анфалов [3, с.78] зробив спробу розкладання методики інтегральної оцінки конкурентоспроможності з позиції використаних в процесі аналізу методів. Відповідно до проведених досліджень при розрахунку конкурентоспроможності досить популярним методом визначення інтегрального показника (більш докладно метод розглянутий нижче) використовується 7 методів аналізу й обробки інформації. «Методологія оцінки конкуренції й конкурентоспроможності, – відзначає А. А. Анфалов, – є досить важливою і в практиці господарювання, і в практиці викладання низки навчальних дисциплін у вищій школі. Це необхідно і маркетологам, і фахівцям фірм та компаній, експертам з просування торговельних марок і брендів, студентам і викладачам ВНЗ».

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Існуюче різноманіття методів оцінки конкурентоспроможності продукції значно ускладнює вибір методу дослідження категорії в кожному певному випадку. Класифікації методів дуже часто мають хаотичний характер та не відповідають основним вимогам до складання класифікацій. Тому усі наукові розробки щодо вибору та обґрунтування методу дослідження категорії потребують якісної систематизації та структурування.

**Постановка завдання.** Метою статті є критичний аналіз та структуризація розрахункових методів визначення конкурентоспроможності продукції.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У практиці оцінки конкурентоспроможності продукції найчастіше використовується класифікація методів за видами показників (диференційований; комплексний; змішаний) і за формою подання результатів (розрахункові, матричні, графічні). Зазвичай, використовується одна із класифікацій [2, с.7; 4, с.8; 5, с.288], яка подається автором як основна. У зв'язку з цим виникає питання, чому використаний у роботі метод не може бути охарактеризований по декількох критеріях, адже комплексний метод визначення конкурентоспроможності продукції може одночасно бути або матричним, або графічним. Розглянемо більш детально деякі види методів оцінки конкурентоспроможності продукції за видами показників, які, у свою чергу, можна віднести до групи розрахункових методів.

Диференціальний метод оцінки конкурентоспроможності заснований на використанні одиничних параметрів аналізованої продукції, бази порівняння (конкурент, еталон) та їхнього зіставлення. За результатами оцінки виявляють, чи буде досягнутий рівень оцінки в цілому; за якими параметрами він не досягнутий; які параметри найсильніше відрізняються від базових. Як відзначає С. І. Савчук [5, с.368], за допомогою цього методу виявляються наявність і рівень конкурентних переваг товару порівняно з товаром-зразком за кожним окремим фактором (ознакою).

Фактично всі методи оцінки конкурентоспроможності продукції, що класифікуються як диференціальні, мають спільний алгоритм розрахунку. Якщо за базу оцінки приймається потреба, розрахунок одиничного показника конкурентоспроможності визначається за формулою [6, с.93]:

$$q_i = \frac{P_i}{P_{oi}} \times 100 \quad (1)$$

де  $q_i$  – одиничний параметричний показник конкурентоспроможності за  $i$ -м параметром ( $i = 1, 2, 3, \dots, n$ );

$P_i$  – величина  $i$ -го параметру для аналізованої продукції;

$P_{oi}$  – величина  $i$ -го параметру, за яким повністю задовольняється потреба;

$n$  – кількість параметрів.

Аналіз результатів оцінки містить у собі оцінку за нормативними параметрами, технічними та економічними.

При оцінці за нормативними параметрами одиничний показник може приймати тільки два значення – 1 або 0. Якщо аналізована продукція відповідає обов'язковим нормам і стандартам, показник дорівнює 1, якщо параметр продукції в норми й стандарти не укладається, то показник дорівнює 0 [7, с.87].

При оцінці за технічними і економічними параметрами одиничний показник може бути більше або дорівнювати одиниці, якщо базові значення параметрів установлені нормативно-технічною документацією, спеціальними умовами, замовленнями, договорами [7, с.87].

Якщо аналізована продукція має параметр, значення якого перевищує потреби покупця, які обумовлені характером використання (експлуатації) цієї продукції, соціальними умовами, традиціями, фізіологічними особливостями, то зазначене підвищення не буде оцінюватися споживачем як перевага й одиничний показник за даним параметром не може мати значення більше 100% і при розрахунках повинна використовуватися мінімальна із двох величин – 100% або фактичне значення цього показника [7, с.88].

Якщо за базу оцінки приймається зразок, розрахунок одиничного показника конкурентоспроможності проводиться за формулою [8, с.124]:

$$q_i = \frac{P_i}{P_{oi}} \times 100 \quad (2)$$

$$q_i' = \frac{P_{oi}}{P_i} \times 100 \quad (3)$$

де  $q_i'$ ,  $q_i$  – одиничний показник конкурентоспроможності за  $i$ -м технічним параметром;

$P_i$  – величина  $i$ -го параметру для аналізованої продукції;

$P_{oi}$  – величина  $i$ -го параметру для виробу, прийнятого за зразок.

Із двох наведених формул вибирають ту, у якій зростання одиничного показника відповідає підвищенню конкурентоспроможності (наприклад, для оцінки продуктивності – формула (2), а для питомої витрати палива – формула (3).

Якщо технічні параметри продукції не мають фізичної міри (наприклад: комфортність, зовнішній вигляд, відповідність моді), для додання цим параметрам кількісних характеристик необхідно використовувати експертні методи оцінки в балах.

Диференціальний метод дозволяє лише констатувати факт конкурентоспроможності аналізованої продукції або наявності в неї недоліків у порівнянні з товаром-аналогом. Він може використовуватися на всіх етапах життєвого циклу продукції, особливо при її порівнянні з гіпотетичним зразком. Він не враховує вплив на перевагу споживача при виборі товару вагомості кожного параметра. Оцінка вираховується шляхом зіставлення параметрів аналізованої продукції з параметрами бази порівняння. Порівняння проводиться за групами технічних і економічних параметрів.

Комплексний (інтегральний) метод оцінки конкурентоспроможності ґрунтується на застосуванні комплексних (групових, узагальнених і інтегральних) показників або зіставленні питомих корисних ефектів аналізованої продукції й зразка [9, с.162]. Одним із загальноприйнятих методів розрахунку узагальнених і групових показників є визначення показника конкурентоспроможності на підставі наведених вище одиничних показників. При цьому груповий показник розраховується за формулою:

$$J = \sum_{i=1}^z q_i \times a_i \quad (4)$$

де  $J$  – груповий показник;

$q_i$  – одиничний показник за  $i$ -м параметром;

$a_i$  – питома вага  $i$ -го параметру в загальному наборі;

$z$  – число параметрів, що беруть участь у аналізі.

У результаті отриманий показник  $J$  дає можливість вирішити лише одну частину проблеми – чи здатний даний товар задовольняти існуючу потребу. Однак він залишає осторонь важливий аспект, що визначає вибір товару на ринку, а саме при якому рівні витрат потреба може бути задоволена. Рішення цієї проблеми пов'язано з аналізом економічних параметрів. Проводячи оцінку товарів, пропонуваних на ринку, покупець поряд із зіставленням їхніх споживчих якостей, зазвичай, враховує й ціну споживання.

Для вирішення цієї проблеми в даній методиці пропонується розрахувати окремо одиничні показники за технічним параметром і за економічним параметром й на підставі цих розрахунків розрахувати інтегральний показник конкурентоспроможності.

$$I_{кп} = \frac{I_{тех}}{J_{ек}} \quad (5)$$

де  $J_{тех}$  – груповий показник за технічним параметром (у деяких працях його ще називають показником якості);

$J_{ек}$  – груповий показник за економічним параметром.

Однак цей метод має істотний недолік, який полягає в тому, що не всі параметри конкурентоспроможності можуть бути включені в розрахунок, тому що не мають кількісного вираження або непорівнянні між собою. До таких параметрів належать рівень сервісного обслуговування покупців, платоспроможність населення, імідж підприємства тощо.

До методів комплексної оцінки групових, узагальнених та індексних показників, що використовуються для визначення конкурентоспроможності продукції, належать такі [10, с.238]:

1. Складення значень усіх показників. Цей метод використовують у випадку однакової спрямованості вихідних показників і їхньої загальної порівнянності. Найкращим товаром за розглянутим методом вважається той, у якого сума показників-стимуляторів максимальна або мінімальна сума показників-дестимуляторів.
2. Метод суми місць. Тут продукція ранжується за показниками-стимуляторами в порядку зростання й за показниками-дестимуляторами – в порядку зменшення. У випадку рівності товарам привласнюються однакові місця. Найбільш високий рівень конкурентоспроможності за цим методом буде в продукції з мінімальною сумою місць.
3. Метод суми балів. У даному методі крім вихідних даних про значення показників задаються шкали для оцінки кожного показника. Цей метод вимагає розробки великої кількості шкальних оцінок, які необхідно погоджувати між собою.

Методи суми місць і суми балів не враховують абсолютні значення показників, тому оцінки, обчислені за даними методами, можуть спотворити реальну картину позиції кожного продукту, якщо варіації цих продуктів відрізняються несуттєво.

4. Метод відстаней ураховує абсолютні значення показників при оцінці рівня конкурентоспроможності товару. У побудованій матриці показників визначають найкраще значення, що потім приймається за еталон. Далі розраховуються відстані між рівнями показників кожної продукції й товару-еталона. Продукція ранжується в порядку зростання відстані, при цьому, чим менше відстань, тим краще оцінка.
5. Індексний метод. Ґрунтується на відносних показниках динаміки й просторових порівнянь товарів за окремими критеріями.

На основі наведених вище математичних методах у сучасній практиці оцінки конкурентоспроможності продукції розроблено й активно застосовуються розрахункові, матричні й графічні методи оцінки. Розглянемо деякі з них.

До найбільш популярних розрахункових методів можна віднести такі:

1. Модель Розенберга. Виходить із того, що споживачі оцінюють продукти з погляду придатності для задоволення своїх потреб. Зазвичай суб'єктивна придатність продукту за даною моделлю оцінювалася як підсумовування суб'єктивних оцінок придатності даного продукту для задоволення різних мотивацій [11, с.18]. Алгоритм створення моделі Розенберга за конкретним товаром можна представити так:

- 1) Формування повного списку атрибутів товару й сервісу. Необхідно зрозуміти, що покупець бере до уваги, обираючи товар; за якими параметрами покупець оцінює якість продукції, тобто сформувати максимально повний список параметрів, що впливають на вибір покупця (споживача).

Для цього проводяться неформалізовані опитування покупців, фокус-групи, опитування експертів (бізнес-аналітиків, продавців, директорів) чи мозкові штурми з експертами. Усі отримані параметри поєднуються в групи (по необхідності) і формалізуються.

- 2) Ранжирування атрибутів товару й сервісу. Необхідно зрозуміти, який критерій є найбільш важливим для клієнта, а що відіграє другорядну роль.

Для цього проводяться формалізовані опитування покупців або опитування експертів (продавців, директорів). Обчислюється важливість кожного параметру. Відкидаються менш важливі або зовсім не важливі.

- 3) Вимір задоволеності по заданих атрибутах товару й сервісу. Необхідно виміряти поточну задоволеність покупця за найбільш важливими параметрами.

Для цього створюються анкети зворотного зв'язку й проводяться опитування покупців по 5-ти бальної або 10-бальної або якій-небудь іншій шкалі.

4) Обчислюється загальна оцінка рівня конкурентоспроможності й порівнюється з ідеальною оцінкою або оцінками найбільш близьких конкурентів.

Для оцінки конкурентів необхідно провести опитування клієнтів конкурентів або клієнтів, які можуть порівнювати нас з конкурентами.

Формуються такі рекомендації:

- за якими позиціями бізнес послабшав або недостатньо був конкурентоспроможний? Що необхідно почати, щоб нейтралізувати слабкі сторони бізнесу?
- за якими позиціями бізнес має конкурентні переваги або сприймається не гірше конкурентів? Що необхідно підсилювати й розвивати?

Однак критерії, важливі для продукту, часто буває важко визначити й виміряти. Висловлення опитуваних не дають вказівки на те, які характеристики продукту повинні бути змінені, а зміна яких, не є істотною умовою підвищення конкурентоспроможності. Зібравши таким чином дані за багатьма товарами, можна одержати:

- загальні оцінки товарів, які можуть служити індикаторами переваг споживачів;
- інформацію про те, як сприймаються споживачами окремі товари;
- інформацію про важливість різних характеристик для загальної оцінки.

Представлена вище модель заснована на припущенні, що кожна характеристика бажана й одночасно, чим вище оцінка, тим краще. Критика цього пункту привела до створення так званих моделей з ідеальною крапкою [12, с.18].

2. Модель з ідеальною крапкою. Особливість методу – введення додаткового компонента – ідеальної величини характеристики товару. Значення споживчої оцінки товару пропонується розрахувати за формулою:

$$Q_j = \sum_{k=1}^n W_k |B_{jk} - I_k|^r \quad (6)$$

де  $Q_j$  – оцінка споживачами марки  $j$ ;

$W_k$  – значущість характеристики для споживача  $k$  ( $k=1, \dots, n$ );

$B_{jk}$  – оцінка характеристики на думку споживачів;

$I_k$  – ідеальне значення характеристики  $j$ , засноване на думках споживачів;

$r$  – параметр, що може приймати два значення:  $r=1$  для товару постійної користі, а  $r=2$  – для товару убутної користі (що перебуває на останніх етапах свого життєвого циклу).

Надати перевагу одному товару від іншого, у тому випадку, якщо його віддалення від ідеальної крапки найменше. Переваги методу є очевидними, він дає уявлення про ідеальний, з погляду споживачів, продукт; дозволяє визначити ступінь відхилення досліджуваної продукції від ідеалу, через що й визначається його конкурентоспроможність. Недоліки – складність у визначенні характеристик ідеального й даного товару; використання експертних оцінок.

3. Методика Гребньова. Відповідно до методики, розробленої доктором економічних наук, професором Московської державної академії приладобудування й інформатики, під конкурентоспроможністю продукції можна розуміти порівняльну характеристику споживчих і вартісних властивостей цієї продукції, тобто:

$$КП = \frac{E_{потр}}{Э_{потр}} \quad (7)$$

де  $E_{потр}$  – загальний рівень споживчого ефекту з обліком різних його показників;

$Э_{потр}$  – ціна споживання або володіння, що включає ціну покупки й вартість експлуатації й утилізації.

У своїй роботі Є. Т. Гребньов [12, с.136–137] описує такі етапи алгоритму розрахунку конкурентоспроможності продукції:

1. Розробити на основі знання ринку й вимог до товару сукупність показників його якості.
2. Вибрати із цієї сукупності найважливіші, назовемо їхніми параметрами якості.
3. Одержати кількісні характеристики значущості (а) кожного з параметрів шляхом опитування експертів при дотриманні умови  $i=1, m$

$$\sum a_i = 1$$

4. Сформулювати модель еталона – зразка товару в розрізі обраних параметрів із позиції покупців, задавши його кількісні оцінки ( $n_i^e$ ).
5. Розробити кількісні оцінки тих самих параметрів якості за своїм виробом ( $n_i^e$ ) і за виробом-конкурента ( $n_i^k$ ).
6. Оцінити рівень якості або споживчого ефекту свого товару (K) і товару-конкурента ( $K_k$ ) за формулами:

$$K = \sum a_i \times \frac{n_i}{n_i^e} \quad (8)$$

$$K_k = \sum a_i \times \frac{n_i^k}{n_i^e} \quad (9)$$

де,  $a_i$  – кількісна оцінка значущості  $i$ -го параметру;

$n_i$  – кількісна оцінка  $i$ -го параметру якості за своїм виробом ( $n_i$ ) і за виробом-конкурента ( $n_i^k$ ).

7. Розрахувати ціну споживання свого товару ( $Z_{\text{потр}}$ ) і встановити ціну споживання товару-конкурента ( $Z_{\text{потр}}^k$ ) з урахуванням відпускної або роздрібною ціни й експлуатаційних витрат у період користування товаром.
8. Розрахувати інтегральний показник конкурентоспроможності свого товару стосовно товару-конкурента:

$$\bar{K} = \frac{E_{\text{потр}} / Z_{\text{потр}}}{E_{\text{потр}}^k / Z_{\text{потр}}^k} = \frac{E_{\text{потр}} \times Z_{\text{потр}}^k}{E_{\text{потр}}^k \times Z_{\text{потр}}} \quad (10)$$

Ця методика одержала широке визнання, як у наукових колах, так і в практичній сфері. Як відзначається в роботі К. А. Григорян [13, с.1] вона має ряд конкретних практичних переваг, а саме до переваг даного методу можна віднести те, що вона дозволяє сполучати кількісний вимір і бальну оцінку властивостей товару, а так само те, що вона проста в застосуванні й ґрунтується на відкритих даних. Формування моделі-еталона є істотним доповненням. До недоліків методу можна віднести такі:

- а) порівнюється конкурентоспроможність продукції щодо одного товару-конкурента;
- б) при великій кількості параметрів товару виникають труднощі в оцінці їхньої значущості, тому що однією із умов проведення оцінки за даним алгоритмом припускає, суми всіх бальних оцінок значущості властивостей товару дорівнюють одиниці. Таким чином, чим більше параметрів формують конкурентоспроможність продукції, тим складніше визначити значущість параметра і його вплив на загальний рівень.

**Висновки і перспективи подальших розробок.** Різноманіття методів, що використовуються для визначення рівня конкурентоспроможності продукції, прямо пов'язане з різноманіттям видів продукції, цілей дослідження й доступністю інформації. Варто зазначити, що вагому роль відіграють погляди й спеціалізація дослідника. Такий стан речей на погляд автора статті, природно при дослідженні такої неоднозначної категорії, як конкурентоспроможність.

Однак, тим гостріше стає питання систематизації методологічних підходів і доцільності їхнього застосування в кожному конкретному дослідженні. Деякий хаотичний характер виникнення усе нових і нових підходів до визначення рівня конкурентоспроможності дозволяє дослідникам часом зовсім необґрунтовано переважувати й ускладнювати розрахунки. Моделі й методи, що використовуються при визначенні конкурентоспроможності, повинні прагнути до можливого (у рамках поставленого завдання) спрощення процесу й доступності застосовності методу на тих рівнях, для яких ці розробки ведуться, а саме на підприємствах.

#### **Список використаної літератури**

1. Савчук-Поліщук Т. О. Конкурентоспроможність машинобудівної продукції на зовнішніх ринках: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук.: спец. 08.05.01 «Світове господарство і міжнародні відносини» / Т. О. Савчук-Поліщук. – Донецьк, 2004. – 24 с.
2. Любченко А. Н. Конкурентоспособность продукции на региональном продовольственном рынке и направления её повышения (на примере Кировоградского региона): дис. ... кандидата экон. наук: 08.10.01 / А. Н. Любченко. – К., 2006. – 215 с.
3. Анфалов А. А. Методические основы оценки уровня развития рыночной конкуренции и конкурентоспособности продукции предприятий с точки зрения маркетинга / А. А. Анфалов // Культура народов черноморья. – 2006. – № 78. – С. 78–82.
4. Ларка А. В. Конкурентоспроможність машинобудівної продукції в умовах нестабільної ринкової кон'юнктури: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.07.01 «Економіка промисловості» / А. В. Ларка. – Харків, 2006. – 21 с.
5. Савчук С. И. Основы теории конкурентоспособности / С. И. Савчук. – Мариуполь: Рената, 2007. – 520 с.
6. Волков О. И. Экономика предприятия: [учеб.] / О. И. Волков, С. В. Резин [и др.]. – М.: Инфра, 2007. – 416 с.
7. Доминская М. Г. Маркетинг и конкурентоспособность промышленной продукции / М. Г. Доминская, И. А. Соловьев. – М.: Издательство стандартов, 2000. – 124 с.
8. Экономика предприятия: [учеб.] / В. Я. Хрипач [и др.]. – Минск: Экономпресс, 2000. – 464 с.
9. Вайсман Е. Д. Основы маркетинга: [учеб. пос.] / Е. Д. Вайсман. – М.: МГТУ, 2001. – 187 с.
10. Баканов М. И. Теория экономического анализа: [учеб.] / М. И. Баканов, М. В. Мельник, А. Д. Шеремет. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 536 с.
11. Попов Е. В. Разработка нового товара / Е. В. Попов // Маркетинг в России и за рубежом. – № 3. – 1999. – С. 11–19.
12. Гребнев Е. Т. Анализ конкурентоспособности продукции / Е. Т. Гребнев, Д. Т. Новиков, А. Н. Захаров // Маркетинг в России и за рубежом. – № 3.– 2002. – С. 136–141.
13. Григорян К. А. Исследование методик оценки конкурентоспособности продукции: мат. II Межд. науч. студ. конф. «Научный потенциал студенчества – будущему России» [Электронный ресурс]. – Ставрополь: СевКавГТУ, 2008. – 180 с. – Режим доступа: <http://abiturient.ncstu.ru/Science/conf/past/2008/stud/economics/111.pdf>.

Прийнято до друку 18.10.2013