

УДК 339.152

## ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ПЕРСПЕКТИВИ ПРОДАЖІВ НОВОГО ТОВАРУ ПОБУТОВОЇ ТЕХНІКИ

*К. О. Григоренко<sup>1</sup>, І. А. Парфентенко<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> магістрант кафедри ЕКММ, НТУ «ХПІ», Харків, Україна

<sup>2</sup> старший викладач кафедри ЕКММ, НТУ «ХПІ», Харків, Україна  
[parfentenko2408@mail.com](mailto:parfentenko2408@mail.com)

Розробка і виведення на ринок нових видів товарів побутової техніки завжди пов'язана із значними витратами і потребує ретельного техніко-економічного обґрунтування, заснованого на оцінці їх якості (споживчої привабливості) і конкурентних цін, які можуть бути на них встановлені[1]. Ця оцінка може бути зроблена на засадах дослідження існуючих пропозицій на ринку товарів аналогів і позиціонування на цьому ринку нового товару, перспективи якого оцінюються[2, 14].

Метою роботи є створення методики оцінки припустимої конкурентної ціни на новий товар та обсягу продажу, виходячи з його якості, що очікується, та з урахуванням обсягів продажів, якостей та цін на товари аналоги[3, 356].

Зазначимо через  $n$  кількість видів товарів, що пропонуються на ринку. Оскільки побутова техніка належить до товарів попереднього вибору, то послідовність номерів товарів, упорядкованих за зростанням їх цін,  $p_1 < p_2 < \dots < p_{j-1} < p_j < p_{j+1} < \dots < p_n$ , співпадає з послідовністю номерів, упорядкованих за зростанням їх якості  $q_1 < q_2 < \dots < q_{j-1} < q_j < q_{j+1} < \dots < q_n$ .

Покупці схильні вибирати товари за моделлю резервованих цін. На ринку з резервованими цінами кожен споживач  $k$  визначає максимальну суму грошей  $S_k$ , яку він здатний заплатити за покупку. Споживач купує товар  $j$  найвищої якості з тих товарів, ціна на який не перевищує резервованої ціни:  $q_j = \max\{q_k \mid p_k \leq S_k, k = 1, 2, \dots, n\}$ .

Позначимо як  $F(p)$  функцію розподілу резервованої ціни. Її значення визначають кількість усіх споживачів, у яких резервовані ціни не перевищують деякого значення  $p$ . Очевидно, що функція  $F(p)$  є такою, що не убуває із зростанням  $p$ , причому її значення обмежені зверху величиною  $m$  кількості потенційних покупців. У випадку поведінки покупців за моделлю резервованих цін виявляється, що  $v_j = F(p_{j+1}) - F(p_j)$  ( $j=1, 2, 3, \dots, n$ ),  $F(p_{n+1}) = m$ , де  $v_j$  - річний обсяг продажу товару  $j$ ,  $p_{n+1}$  - максимальна резервована ціна у споживачів. Якщо на інтервалах  $[p_j, p_{j+1}]$  ( $j=1, 2, 3, \dots, n$ ) провести лінійну інтерполяцію функції  $F(p)$  розподілу резервованої ціни, то вона приймає кусочно-лінійну форму.

Позиціонування нового товару  $s$  полягає в оцінці його якості  $q_s$  та знаходженні таких товарів  $j$  та  $j+1$ , що  $q_j < q_s < q_{j+1}$ . Тоді конкурентна ціна  $p_s$  на новий товар повинна задовольняти умові  $p_j < p_s < p_{j+1}$ . Обсяг продажу складе величину  $v_s = F(p_{j+1}) - F(p_s) = F(p_j) + v_j - F(p_s)$ . З урахуванням інтерполяції функції  $F(p)$  маємо:

$$F(p_s) = F(p_j) + v_j \frac{p_s - p_j}{p_{j+1} - p_j}, \quad v_s = v_j \frac{p_{j+1} - p_s}{p_{j+1} - p_j}.$$

Отже для прогнозування обсягу продажу нового товару  $s$  необхідно отримати дані про ціну та обсяг продажу товару  $j$ , який має більш низьку якість, ніж товар  $s$ , а також про ціну  $p_{j+1}$  товару  $j+1$ , якщо  $j < n$ , або про максимальну резервовану ціну  $p_{n+1}$ , якщо  $j = n$ , тобто коли товар  $j$  має найвищу якість серед існуючих товарів.

В основу запропонованого підходу до оцінки якості товарів покладено метод аналогів, який використовується в ціноутворенні на ринках монополістичної

конкуренції. Цей підхід виходить з того, що покупець, вибираючи товари з множини  $\{1, 2, \dots, n\}$  товарів, що реалізуються на ринку, порівнює між собою, з одного боку, встановлені на них ціни  $C_j$  ( $j = 1, 2, \dots, n$ ), а з іншого боку, -  $m$  характеристик їх корисності (цінності).

Вважається, що якість (споживча цінність) кожного товару збігається з конкурентоспроможною ціною, при якій забезпечується достатньо високий рівень збуту усіх товарів аналогів. Тому оцінка споживчої цінності кожного конкурентоспроможного товару  $j$  відповідає його ринковій ціні, яка знаходиться в залежності від значень  $X_{j1}, X_{j2}, X_{j3}, \dots, X_{jm}$  характеристик цього товару:  $C_j = f(X_{j1}, X_{j2}, X_{j3}, \dots, X_{jm})$ , де  $f$  - монотонно зростаюча функція споживчої цінності товару.

Характеристики товару є показниками, які в кількісній формі оцінюють привабливість товару за всіма  $m$  аспектам його дослідження покупцем. Деякі аспекти товару відображаються безпосередньо його об'єктивними технічними властивостями: ємність холодильної камери (для холодильників), розмір діагоналі екрану (для телевізорів), потужність двигуна (для автомашин). Збільшенню значень цих показників відповідає зростання споживчої цінності товару. Ці показники в ході оцінки виступають як характеристики споживчої цінності товару. У той же час, товари розглядаються і в таких аспектах, за якими відповідні властивості товарів не мають безпосередньо кількісного вираження: зовнішній вигляд, (дизайн), зручність в експлуатації і т.п. Для обліку таких властивостей необхідні кількісні оцінки їх привабливості з боку фахівців. Отримані оцінки і будуть визначати відповідні характеристики товарів.

Функцію  $f$  споживчої цінності зручно вибирати в наступній формі:

$$f[\alpha](X_{j1}, X_{j2}, X_{j3}, \dots, X_{jm}) = \alpha_0 \prod_{i=1}^m (X_{ji})^{\alpha_i}$$

де  $\alpha = (\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_m)$  - вектор невизначених параметрів функції  $f = f[\alpha]$ . Ідентифікація функції  $f = f[\alpha]$  здійснюється шляхом пошуку такого значення  $\alpha^0 = (\alpha_0^0, \alpha_1^0, \alpha_2^0, \dots, \alpha_m^0)$  вектору  $\alpha$  невизначених параметрів, який забезпечує мінімум відхилень розрахункових і фактичних цін товарів. Вектор  $\alpha^0$  може бути знайденим за методом найменших квадратів.

Розрахунки параметрів функції споживчої цінності деяких видів телекомунікаційної техніки показують, що поряд з предметними характеристиками цих товарів на їх споживчу цінність (якість) значно впливає імідж виробника товару. Споживачі розглядають брендові товари відомих виробників як престижні, що мають гарантовану якість і довговічність.

### Список літератури:

1. Составление прогноза продаж [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [Memosales.ru/planirovanie/sostavlenie-prognoza-prodash](http://Memosales.ru/planirovanie/sostavlenie-prognoza-prodash)
2. *Владимиров О.Ю., Заруба В.Я., Парфентенко І.А.* Формування напрямків розробки нових товарів у системі стратегічного маркетингового планування підприємства. Маркетинг: теорія і практика. Збірник наукових праць Східноукраїнського національного університету №9. - Луганськ: Видавництво Суну, 2003. С. 13-20.
3. *Кубишина Н.С., Ковальчук Т.В.* Оцінка ідей нового товару на промисловому підприємстві [Текст] / *Н.С. Кубишина, Т.В. Ковальчук* // Збірник наукових праць Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». - К.: ТОВ ВД «Екмо», 2015. — No 12. — С. 355-361.