

УДК 303.094.5: 339.137: 001.895

М.О. Базь, О.В. Зозульов

Національний технічний університет України «КПІ»

## **МОДЕЛЬ СПОЖИВЧОЇ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОДУКТУ**

У статті запропоновано удосконалену модель споживчої оцінки конкурентоспроможності інноваційного продукту в межах підходу акцентованого на споживачах.

Ключові слова: інноваційний продукт, споживча оцінка, конкурентоспроможність, раціональна компонента, ірраціональна компонента, психологічний ефект.

**Baz M., Zozulyov O.**

### **MODEL OF CONSUMER ESTIMATION OF COMPETITIVENESS OF INNOVATIVE PRODUCT**

In the article the improved model of consumer estimation of competitiveness of innovative product is offered within the limits of approach accented on users.

Keywords: innovative product, consumer estimation, competitiveness, rational component, irrational component, psychological effect.

**Базь М.А., Зозулев А.В.**

### **МОДЕЛЬ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА**

В статье предложена усовершенствованная модель потребительской оценки конкурентоспособности инновационного продукта в пределах подхода акцентированного на потребителях.

Ключевые слова: инновационный продукт, потребительская оценка, конкурентоспособность, рациональная компонента, иррациональная компонента, психологический эффект.

**Постановка наукової проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з науковими та практичними завданнями.** В Україні спостерігається негативна динаміка міжнародного показника конкурентоспроможності інновацій (2008-2009 рр.. – 66 місце з 134 країн, а в 2010-2011 рр. - 88 місце з 139 країн) і високий ступень розриву між впровадженими інноваціями та реалізованою промисловою інноваційною продукцією (в 2009 р. впроваджували 23,5 % підприємств, а реалізували промислову інноваційну продукцію – 4,5 %). За таких умов ключовим фактором успіху, у швидкоплинному маркетинговому середовищу, є адекватна оцінка конкурентоспроможності із врахуванням специфіки споживчого вибору інноваційних продуктів.

**Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми.** Значний внесок у теорію інноваційного менеджменту та маркетингу зробили зарубіжні економісти та вчені. Серед них слід відзначити роботи Д. Бессанта, І.Т. Балабанова, О. В. Васильєва, П. Друкера, Ф. Діксона, П.Н. Завліна, С.Д. Ільєнкової, А. Пригожина, Т. Тідда, К. Павітта, В.Я. Кардаш, І.А. Павленко, Р.А. Фатхутдінова, Й. Шумпетра. Проблемам інноваційної діяльності, її окремим аспектам присвячені роботи українських учених В. П. Александрової, О.І. Амоші, Ю.В. Бажала, О.А. Гавриша, В.Г. Герасимчука, В.М. Гейця, В.В. Дергачової, М. І. Долішнього, Ю.В. Каракай, С.В. Козаченко, Є.В. Крикавського, Н.С. Кубишиної, Н.В. Куденко, О.О. Лапко, Б. Є. Патона, Р. Патори, Д.М. Стеченко, М. Чумаченка, А. Чухна, Н. І. Чухрай, Л.М. Шульгіної, та інших відомих вітчизняних вчених і практиків. В проблеми поведінки споживачів значний вклад внесли такі провідні вітчизняні та зарубіжні вчені як Енджел Дж., Блэкуэлл Р., Минард, Schiffman L., Kanuk L. О.В. Зозульов, В.И. Ильин та ін. Проте, недостатньо уваги приділено формуванню холічної моделі споживчого вибору інноваційного продукту в межах підходу до оцінювання конкурентоспроможності, акцентованого на споживачах.

**Цілі статті.** Сформуванню холічної моделі споживчої оцінки конкурентоспроможності інноваційного продукту, яка на відміну від традиційної моделі враховує раціональний і ірраціональний компоненти, а також психологічний ефект при придбанні інноваційного продукту.

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих результатів.** Посилення конкуренції спонукає керівників підприємств і науковців більш детально

досліджувати процес прийняття рішення щодо купівлі товарів. Для розуміння та опису поведінки споживачів, здійснюють маркетингові дослідження в основі яких лежить гіпотеза, яка передбачає, що в поведінці споживача на ринку можна виділити дві складові [1; 18]:

1. складова, що детермінує поведінку споживачів і призводить до того, що за інших рівних умов реакція індивідуума є однотипною;
2. ситуативна складова, пов'язана із специфікою певної ситуації, впливом факторів середовища.

В залежності від характеристик споживача, особливостей сприйняття їм рішення формується його відповідна реакція, яка виражається у виборі виробника, торгової марки, місця, часу і об'єму покупки, а отже й рівень конкурентоспроможності. При вивченні рішень виникають як нормативні питання, так і задачі опису процесів. Нормативний аналіз використовується при дослідженні природи раціональності та логіки процесу прийняття рішень. Описовий аналіз, навпаки, розглядає ірраціональність - споживчі переконання і уподобання такими, якими вони є в реальності, а не якими вони мають бути. Отже, маємо змогу описати споживчий вибір як сукупність мотиваційної та ситуативної компонент:

$$CH_{\text{consumer}} = F_1(U_{\text{motivatioml}}; U_{\text{situation}}) \quad (1)$$

В свою чергу, мотиваційний компонент визначимо, як:

$$U_{\text{motivation}} = F_2(U_{\text{rational}}; U_{\text{irational}}; U_{\text{psychologi}}), \quad (2)$$

$$U_{\text{rational}} = \frac{Q}{P_{\text{relative}}}, \quad (3)$$

де  $Q$  - якість інноваційного продукту, що визначається функціональною цінністю. Це сприймана корисність блага, обумовлена його здатністю відігравати свою утилітарну або фізичну роль. Блага набувають функціональної цінності в результаті володіння явними функціональними або фізичними властивостями.

$P_{\text{relative}}$  - питома ціна інноваційна продукту, тобто ціна ефекту, що визначається ціною придбання та ціною споживання.

$$P_{\text{relative}} = F_3(P_{\text{buying}}; P_{\text{using}}), \quad (4)$$

де  $P_{\text{buying}}$ - ціна придбання, яку сплачує споживач при купівлі інноваційного продукту. економічні показники, що відображають витрати на розробку виготовлення та експлуатацію (споживання) продукції, а також економічну ефективність її експлуатації.

$$P_{\text{using}} = F_4\left(\sum_{i=1}^n P_i; V; F; t\right), \quad (5)$$

де  $P_{\text{using}}$  - ціна споживання (витрати на його транспортування, витрати на встановлення, витрати на ремонт, технічне обслуговування, тощо). Ціна споживання залежить від необхідного об'єму продукції (volume), частоти споживання продукції (frequency) та часу споживання (time) товару, які необхідний для досягнення корисного ефекту.

$U_{\text{rational}}$  (раціональна складова) – знання, які отримує потенційний споживач, базуючись на аналізі інноваційного продукту у розрізі конкретних товарних характеристик або їх взаємозв'язку з точки зору їх оптимальності, які в свою чергу, визначають рівень якості відповідно до ціни.

У більшості мікроекономічних моделях в основі лежить припущення о симетричній ринковій інформації й можливості раціонального вибору. Перша умова – наявність у споживача інформації про кон'юнктуру ринку, а, по-друге, наявність знань, котрі дозволили б споживачу

зробити раціональний вибір. Якщо у випадку вибору товару, що представлений на ринку певний час, виконання першої умови представляється можливим, шляхом аналізу цінової пропозиції виробників. То друга умова раціонального вибору споживача, не може бути виконана, через відсутність у споживача вузьких професійних знань відносно товару. У випадку із інноваційним продуктом, вибір споживача носить більш ірраціональний характер, через те, що обидві зазначені умови не можуть бути реалізовані, а також вибір споживача ускладнюється із-за специфічних характеристик інноваційних продуктів. Отже «... споживач прагне не стільки оптимальності, скільки обґрунтованості особистого рішення» [1; 221].

$U_{\text{irrational}}$  (іраціональна складова) – знання, які формують відношення до інноваційного продукту, під впливом когнітивного простору, емоційного стану споживача, а також відповідно до споживчих звичок. Дані знання лежать в основі порівняння інноваційного продукту із гедонічним еталоном споживача, який є критерієм ступеня задоволеності потреб.

Отже, когнітивний простір – зміст соціальних комунікацій, що сформований під впливом ментальності, комунікаційних посилянь виробників, засобів масової інформації, соціо-культурних особливостей референтних груп споживачів [4; 11-18]. Емоційний стан - психічний стан, який виникає в процесі життєдіяльності споживача і визначає не тільки рівень інформаційно-енергетичного обміну (як функціональний стан), але і спрямованість поведінки, що безпосередньо впливає на процес прийняття рішення щодо купівлі. Емоції і почуття здійснюють сигнальну та регульовальну функції, спонукають людину до знань, праці, вчинків або стримують її. Емоційні стани та форми їх виявлення детермінуються переважно соціальними чинниками, але не можна ігнорувати у визначенні їхньої природи й особливості індивідуума [2; 175]. За певних умов, для прийняття рішення щодо купівлі інноваційного продукту не вистачає інформації, що була отримана в процесі передкупівельного пошуку. Тоді проявляється компенсаторна функція емоцій, яка за П.В. Симоновим, полягає в заміщенні інформації, якої бракує для ухвалення рішення або винесення судження про щось. Емоція, яка виникає при зіткненні з незнайомим об'єктом (наприклад, із інноваційним продуктом), надає йому відповідного забарвлення (позитивного чи негативного), зокрема, у зв'язку з його схожістю з об'єктами, що раніше траплялися (товари конкуренти або субститути). Хоча за допомогою емоції споживачі виносять узагальнену й не завжди обґрунтовану (раціональну) оцінку товару, вона надає змогу все ж таки прийняти рішення.

Відомо, що емоція залежить від ряду факторів, до числа яких відносяться наступні:

- Індивідуальні (типологічні) особливості споживача, перш за все, індивідуальні особливості його емоційності, мотиваційної сфери, вольових якостей і т. п.

- Фактор часу, залежно від якого емоційна реакція набуває певного характеру.

- Якісні особливості потреби. Так, емоції, що виникають на базі соціальних і духовних потреб прийнято іменувати почуттями. Низька ймовірність уникнення небажаного впливу призводить до тривоги, а низька ймовірність досягнення бажаної мети - до фрустрації.

Перераховані і подібні їм фактори обумовлюють варіації різноманіття емоцій, в той час як необхідними і достатніми є два, тільки два, завжди і тільки два фактори: потреба і ймовірність (можливість) її задоволення. У найзагальнішому вигляді правило виникнення емоцій можна представити у вигляді структурної формули [3; 19]:

$$E = F_5[N, (I_{ip} - I_p), \dots], \quad (6)$$

де  $E$  - емоція, її сутність і ступінь;

$N$  - ступень актуальної потреби;

$(I_{ip} - I_p)$  - оцінка вірогідності (можливості) задоволення потреби на основі вродженого і

онтогенетичного досвіду;  $I_{ip}$  - інформація про засоби (наприклад, інноваційний продукт),

прогностично необхідних для задоволення потреби,  $I_p$  - інформація про засоби (товар-конкурент), якими володіє суб'єкт в даний момент.

Гедонічний еталон - це випробуваний індивідом в ході задоволення потреби і зафіксований в центральній нервовій системі рівень приємного, який на майбутнє стає для нього критерієм повноти та ефективності задоволення цієї потреби. Гедонічний еталон виражає здатність головного мозку до запам'ятовування інтенсивності й модальності приємного: гедоністичну

пам'ять. Споживач орієнтується на випробуваний в результаті задоволення тієї або іншої потреби рівень приємного, і якщо останній виявиться нижче очікуваного (саме при задоволенні даної потреби), індивід буде задоволений не повністю. Можна прийти до висновку, що потреба задоволена, проте індивід залишається «чимось незадоволений», адже сигналом повного задоволення можуть бути тільки такі відчуття, які за ступенем (інтенсивності) своєї приємності не нижче встановленого на той момент і став еталоном - точкою відліку - рівня. Отже, потреба може бути об'єктивно задоволена повністю, але суб'єктивно - не повністю.

На споживчий вибір, безумовно, впливають і споживчі звички - встановлені протягом певного періоду часу характеристики споживчої поведінки і переваг, щодо потреб у певних товарних категоріях і відповідних критеріїв вибору, ситуацій придбання та споживання, кількості і місця купівлі товарів певних виробників, а також торгових марок.

Сприйняття інноваційних продуктів на ринку є достатньо складним процесом. Окрім споживчих звичок на сприйняття впливає психологічна специфіка особистості й її відношення до навколишнього світу. В силу цього, відокремлюють наступні групи споживачів за періодом сприйняття інноваційних продуктів: супер-новатори (2,5%), новатори (13,5%), рання більшість (34%), пізня більшість (34%), відстаючі (16%) [1; 145]. Не враховуючи даний фактор, при виведенні інноваційного продукту, початкове збільшення числа пробних покупок, керівництвом підприємств може бути розцінено як сприйняття ринком інноваційного продукту. Отже при оцінюванні конкурентоспроможності важливим є показник повторних покупок.

Ключовими факторами, які перешкоджають прийняттю інноваційного продукту (особливо з високим ступенем інноваційного потенціалу), є несумісність із існуючою системою цінностей споживача. Застосувавши концепцію «цінностей» до споживчої поведінки, визначимо ірраціональну складову наступним чином:

$$U_{\text{irrational}} = F_6(V_{\text{social}}; V_{\text{epistemological}}; V_{\text{emotional}}; V_{\text{nominal}}), \quad (7)$$

де  $V_{\text{social}}$  (соціальна цінність) - сприймана корисність блага, обумовлена його асоціацією з якою-небудь соціальною групою або групами. Блага набувають соціальної цінності за допомогою асоціації з позитивним або негативним стереотипом демографічних, соціально-культурних або культурно-етнічних груп.

$V_{\text{epistemological}}$  (епістемічна цінність) - сприймана корисність блага, обумовлена його здатністю збуджувати цікавість, створювати новизну і задовольняти прагнення до знань. Блага набувають епістемічної цінності, коли вони здатні забезпечити що-небудь нове або відмінне від відомого. Для інноваційних продуктів епістемічна цінність має критичне значення, оскільки дана категорія продуктів створена саме для задоволення існуючих потреб на якісно новому рівні або нові потреби або

$V_{\text{emotional}}$  (емоційна цінність) - сприймана корисність блага, обумовлена його здатністю збуджувати відчуття або афективні реакції. Блага набувають емоційної цінності, коли асоціюються з особливими відчуттями або коли сприяють вираженню або незмінності відчуттів.

$V_{\text{nominal}}$  (умовна цінність) - сприймана корисність блага, обумовлена специфічною ситуацією, в якій діє здійснюючий вибір. Блага набувають умовної цінності за наявності надзвичайних фізичних або соціальних ситуацій, що підкреслюють функціональну або соціальну значущість даних благ.

Окрім зазначених складових мотиваційного компоненту на споживчий вибір впливає також й психологічний (системний) ефект. Даний ефект формується в межах інтегральної оцінки якості (очікуваної, сприйманої та ідеальної) споживачем і здатний впливати на збільшення або зменшення раціональної та ірраціональної складових споживчого вибору.

$$U_{\text{psychologi}} = F_7(Q_P; Q_E; Q_I), \quad (8)$$

де I (ideal) – ідеальний рівень якості, яке бажає отримати споживач;  
 E (exprected) – рівень якості, який очікує отримати споживач під час придбання інноваційного продукту;  
 P (percseptual) – рівень якості, який сприймається споживачем.

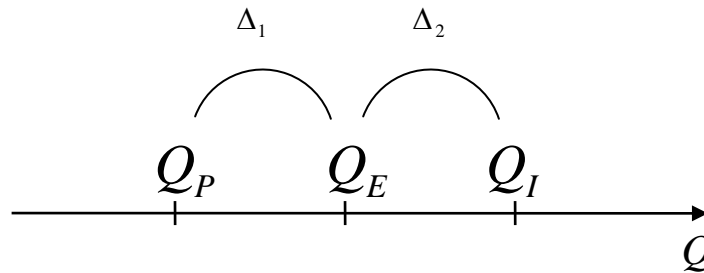


Рис. 3.1. Інтегральна оцінка якості інноваційного продукту  
 Джерело: за матеріалами книги Зозульов О.В. Поведінка споживачів, [1; 214]

$$\Delta_1 = Q_E - Q_P \quad (9)$$

$\Delta_1$  - різниця між очікуваною споживачем якістю і сприйнятою якістю після придбання інноваційного продукту є значною. Як було зазначено у пункті 1.2., споживачі, за рахунок інноваційного потенціалу продукту, не володіють знаннями щодо критеріїв оцінювання і не до кінця усвідомлює мотивації (латентні, мають динамічний характер).

Різниця між рівнем якості, який очікує отримати споживач від придбання інноваційного продукту і рівнем якості, який сприймається споживачем після використання ( $\Delta_1 = Q_E - Q_P$ ) зменшується пропорційно розвитку ринку (див. рис. ). Дана закономірність впливає на специфіку процесу прийняття рішення щодо купівлі, і на тип споживчого опору, що в свою чергу відображається на факторах конкурентоспроможності.

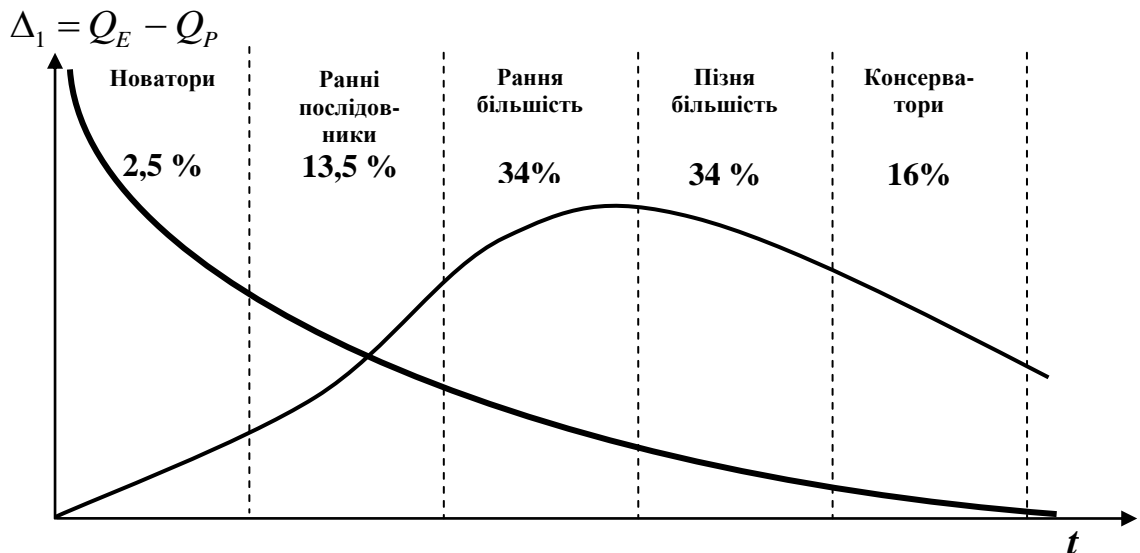


Рис. Сприйняття якості інноваційного продукту в залежності від ступеня розвитку ринку  
 Джерело: власна розробка автора

Сприйняту якість інноваційного продукту ( $Q_P$ ), маємо змогу визначити за допомогою моделі Фішбейну [1; 211]:

$$Q_P = \sum_{k=1}^n w_{jk} * x_{ijk}, \quad (3.10)$$

де,  $Q_P$  - позиція споживача по відношенню до товару;

$w_{jk}$  - відносна важливість для споживача  $j$  атрибуту  $k$ ;

$x_{ijk}$  - сприйманий споживачем  $j$  ступень присутності атрибуту  $k$  у товарі  $i$ ;

$n$  - кількість атрибутів, що враховуються.

Для отримання інформації щодо ідеального товару, з точки зору споживача, застосовують Метод ідеальної точки [1; 212]. Метод базується на наступному:

$$Q_P = \sum_{k=1}^n w_k |I_k - x_k|, \quad (3.11)$$

де,  $Q_P$  - позиція споживача по відношенню до товару;

$I_k$  - відносна важливість для споживача атрибуту  $k$ ;

$x_k$  - «Ідеальне» значення атрибуту  $k$  з точки зору споживача;

- уява споживача про фактичне значення атрибуту  $k$  товарі, що досліджується;

$n$  - кількість значущих атрибутів.

$$\Delta_2 = Q_I - Q_E \quad (3.12)$$

$\Delta_2$  - різниця між ідеальним рівнем якості, що формується під впливом гедонічного еталону споживача, факторів особистісного, психологічного, соціо-культурного порядку, і очікуваним рівнем якості, який складається в межах когнітивного простору і відноситься до психологічного ефекту.

Однак, окрім зазначених компонент ірраціональної складової вибору споживача, важливу роль відіграє й ситуативна компонента.

$U_{\text{situation}}$  (ситуативна компонента) – специфіка конкретної ситуації, ступень та зміст впливу факторів середовища, які зумовлюють поведінку споживача по відношенню до інноваційного продукту та його конкурентів (і/або товарів-субститутів).

Ймовірнісний простір -  $(\Omega, F, P)$

$\Omega$  - довільна множина, елементи якої називаються елементарними подіями, наслідками або точками;

$F$  - випадкові події;

$P$  - ймовірність.

$\{X_t\}_{t \in T}$  - випадковий процес

$t \in T$   $x_t$  - випадкова величина

**Висновки.** Запропонована модель споживчої оцінки конкурентоспроможності інноваційного продукту на відміну від традиційної моделі враховує, як раціональний, так і ірраціональний компоненти, а також психологічний ефект при купівлі інноваційного продукту. Отриманий модель формує теоретичне підґрунтя для розроблення комплексної процедури оцінювання конкурентоспроможності інноваційного продукту на основі моделювання споживчого вибору.

1. Зозулев А.В. Поведение потребителей [Текст] : учебное пособие. – К.: Знання, 2004. – 364 с. – 2 000 пр. - ISBN 966-8148-31-2. С. – 18

2. Максимюк П.С. Психологія управління [Electronic Resource] // Mode of access: <http://www.lection.com.ua/psychology/psupr/upravlinnya-emotsiyim-stanom-lyudini-psihologiya-upravlinnya>. - Last access: 16-11-2011. – Title from the screen.
3. Симонов П.В. Эмоциональный мозг [Текст]. - М.: Наука, 1981. С.19
4. Юлдашева, О. Когнитивный маркетинг: от продвижения продуктов к продвижению технологий потребления [Текст] // Маркетинговые коммуникации. - М. : Издательский дом Гребенникова. - 2004. - Вып. 6., С. – 11-18.

**5. При таком иконостасе необходимо дополнить хотя бы до 7 источников**