

зокрема, сприяти виходу економіки України з затяжної кризи, підвищенню добробуту народу і продовольчої безпеки країни. Однак широкомасштабне запровадження нової технології вирощування сільськогосподарських культур вимагатиме тривалого часу (10–15 років), налагодження виробництва спеціальної техніки, підготовки висококваліфікованих кадрів, подолання психологічної неприйнятності нової системи обробітку ґрунту [2].

Отже, структурна перебудова сільськогосподарських підприємств на основі їх гнучкості і адаптивності до ринкових умов на селі дасть змогу постійно стежити за зміною кон'юнктури, а також забезпечити сільськогосподарські підприємства інноваціями, інвестиціями, застосовувати нові організаційні форми, методи управління і створювати системи адаптації і мотивації, безпосередньо орієнтовані на цілі зростання виробництва.

1. Борщевський П.П., Коваленко А.О., Троян В.Л. Структурно-динамічні проблеми ефективності використання, відтворення і збереження земельних ресурсів України: стан, проблеми і шляхи вирішення / *Мат. Міжнар. наук. конф. в двох частинах (Київ, 29-31 травня 2000) К., 2000. Ч.2. С. 3–8.* 2. Дорогуцьов С.І., Братчук Л.Й. Раціональне використання основного природного багатства України її земельних ресурсів / *Мат. Міжнар. наук. конф. в двох частинах (Київ, 29-31 травня 2000.). К., 2000. Ч.1. С. 4–8.* 3. Малік М.Й., Лупенко Ю.О., Романова Л.В. та ін. Підприємництво в аграрній сфері економіки / *За ред. П.Т. Саблука, М.Й. Маліка. К., 1998.* 4. Лукінова І.І., Саблука П.Т. Про стратегію трансформації АПК і забезпечення продовольчої безпеки України // *Економіка АПК. 2000. № 8. С. 3–35.* 5. Трегубчук В. Региональные аспекты экологической политики в сфере аграрного природопользования и охраны окружающей среды // *Экономика Украины. 1997. № 9. С. 62–67.* 6. *Економика природопользования / Под редакцией Л. Хенса, Л. Мельника, Э. Буна. К., 1998.*

УДК 658.562.6.009.12.+339.138

О.С. Телстов

Сумський державний університет

МОДЕЛІ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

© Телстов О.С., 2001

Розглянуто три варіанти побудови графіко-математичної моделі залежно від того, які вироби-аналоги порівнюються між собою. Гнучкий вибір коефіцієнтів вагомості показників якості простих і складніших товарів широкого вжитку, промислового призначення та одиничного виробництва дає змогу точніше визначити їх конкурентоспроможність.

In article three variants of construction graphical mathematical model are considered depending on what products - analogues are compared among themselves. The flexible choice of weight-factors of parameters of quality of simple and more difficult consumer goods, industrial assignment, and as individual manufacture enables more precisely to define their competitiveness.

Як відомо, конкуренція – одна з основних характерних рис ринкової економіки, що є “незримою пружиною”, яка приводить у дію механізми пошуку, розробки та освоєння нової продукції. Конкурентоспроможність товару – це комплексний показник, що визначає його можливість задовольняти споживацькі вимоги на ринку, виходячи з таких моментів:

1) товар за ціною та якістю повинен відповідати пріоритетам споживачів на вибраному сегменті ринку; 2) ринок, на якому реалізується товар, має бути вільним і справедливим (вільний доступ конкурентоспроможних товарів на ринок без одержання пільгових чи сприятливих умов або навпаки, проявів будь-якої дискримінації); 3) цінова конкуренція має досягатися не за рахунок зменшення доходів товаровиробника.

При планово-директивній економіці, орієнтованій на внутрішній ринок, що був закритим для багатьох імпорتنих товарів, високий рівень монополізації виробництва та мережа розподілення продукції гальмували розвиток системи оцінки конкурентоспроможності товарів. При створенні нових різновидів товарів широкого споживання ця оцінка або зовсім не використовувалася, або використовувалася формально. При розробці товарів промислового призначення та одиничного виробництва необхідно було скласти карту технічного рівня, за допомогою якої мали порівнювати нову модель з наявними. Але порівняння, як правило, проводилося з вироблюваною моделлю конкретного підприємства, що здебільшого лише створювало ілюзію покращання значень показників якості, в той час як у світовій практиці застосовується порівняння значень основних показників якості моделі зі значеннями виробів-аналогів декількох фірм-конкурентів, які позиціонують на тих самих споживчих ринках.

Очевидно, що у сфері масового виробництва автомобілів, телевізійної, радіотехнічної, побутової техніки тощо українським підприємствам на сьогоднішньому етапі розвитку економіки важче конкурувати із закордонними фірмами, що мають для цього високоефективне технологічне обладнання. Але в галузі розробки та виробництва товарів промислового призначення, навпаки; складна трудомістка техніка за рахунок використання вітчизняної сировини і дешевої робочої сили, по-перше, доступніша українському споживачеві, по-друге, все-таки дасть можливість у майбутньому опанувати нові перспективні технології створення товарів масового виробництва, що забезпечить Україні певну незалежність у промисловій сфері [1].

При формуванні проблеми оцінки якості продукції виникають завдання, які не можна формалізувати та вирішити з використанням універсальних математичних моделей. Прикладом такого завдання є вибір та використання коефіцієнтів вагомості показників якості. Розрізняють три випадки застосування коефіцієнтів вагомості:

а) вагомості всіх одиничних показників якості вважаються однаковими і тому при визначенні узагальненого показника не враховуються;

б) коефіцієнти вагомості притаманні лише групам одиничних показників якості;

в) кожний одиничний показник якості має власний коефіцієнт вагомості.

У цьому завданні використовуються знання експертів першого роду [2], основані на інформації про те, який з трьох випадків найточніше відображає якість конкретного виробу, та знання другого роду, що базуються на відомостях про значення коефіцієнтів вагомості, які найвірогідніше відображають вимоги до нової техніки, що складаються в світі серед виробів певного класу на конкретний період розвитку. Зрозуміло, що йдеться про досить складні вироби, які характеризуються технічними, технологічно-виробничими, експлуатаційними, екологічними, ергономічними, естетичними, патентно-правовими та економічними показниками.

Почнемо з випадку, коли всі одиничні показники якості вважаються рівноправними, тобто однаковими за вагомістю. Як правило, їх кількість обмежена. Велика різноманітність видів та виробників продукції змушує постійно вдосконалювати ті споживчі параметри, які

на сьогодні вже не задовольняють споживацькі потреби, що приводить до певного зрівнювання їх вагомостей. Найвдалішою геометричною інтерпретацією можна вважати багатокутник (циклограму), побудовану в полярній системі координат. Радіусом певної довжини обкреслюється коло. На радіус-векторі, довжина якого умовно прийнята за одиницю, відкладаються абсолютні одиничні значення показників якості, а їх коефіцієнти вагомості будуються пропорційно величині кута повороту $\Delta\varphi$, де

$$\Delta\varphi_i = \sum_{j=1}^n \varphi_j - \sum_{j=1}^n \varphi_{j-1}, \quad \sum_{j=1}^n \Delta\varphi_j = 360^\circ. \quad (1)$$

Коли $\Delta\varphi_1 = \Delta\varphi_2 = \dots = \Delta\varphi_n$, тобто вагомість всіх коефіцієнтів вважаємо однаковою, циклограма має вигляд, наведений рис. 1. Ця досить проста та наочна графічно-математична модель [3] є найпритаманнішою для товарів широкого вжитку з невеликою кількістю рівнозначних показників якості.

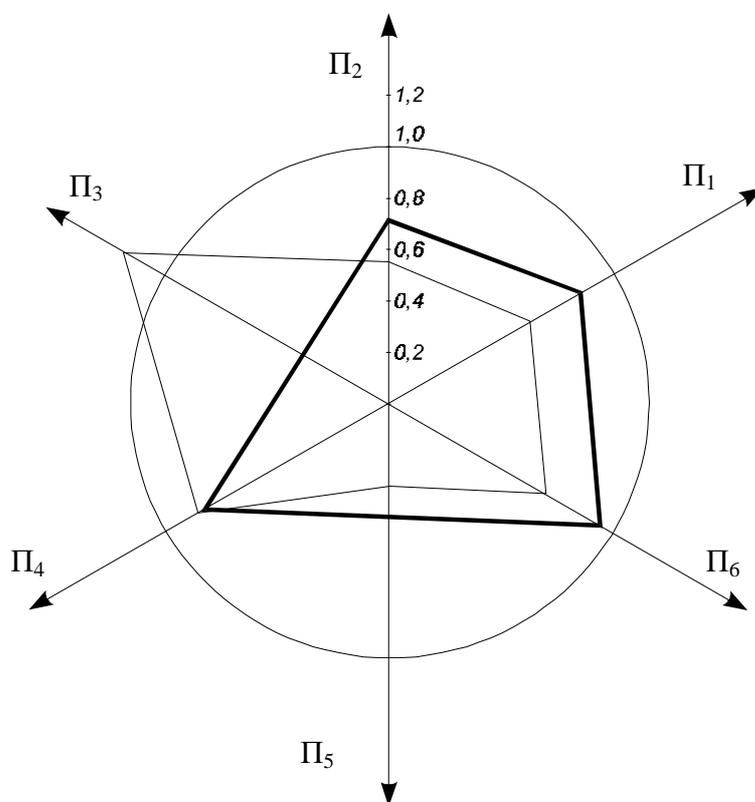


Рис. 1. Порівняльна графічна модель оцінки якості двох виробів за однакових коефіцієнтів вагомості, кожен з яких для відповідного з шести показників якості Π_1, Π_2, \dots дорівнює $0,166, (1,0/6)$

Для виробів, які як продукція належать до товарів широкого вжитку, а за складністю (конструкційні особливості, технологія виготовлення, кількість деталей, вузлів та їх “застосованість”) наближаються до товарів промислового призначення, коефіцієнти вагомості надаються групам показників якості. За приклад, коли виділити будь-який один параметр з перерахованої низки і за ним оцінити конкурентоспроможність неможливо, можна взяти автомобіль (рис. 2). Так, для легкових автомобілей виділяються п’ять умовних групових показників оцінки якості: Пф – функціональні показники (в автомобілебудуванні показники динаміки автомобіля), Пн – надійності, Пб – безпеки, Пе – експлуатаційних витрат на

технічне обслуговування, ремонт та паливо, P_k – комфортабельності. Тоді інтегральний показник якості розраховується за формулою:

$$P^{\Sigma} = K_f \cdot P_f + K_n \cdot P_n + K_b \cdot P_b + K_e \cdot P_e + K_k \cdot P_k, \quad (2)$$

де K_f, K_n, K_b, K_e, K_k – коефіцієнти вагомості відповідних групових (комплексних) показників, що одержують за співвідношенням:

$$P_i = \sum_{i=1}^m Y_i / m, \quad (3)$$

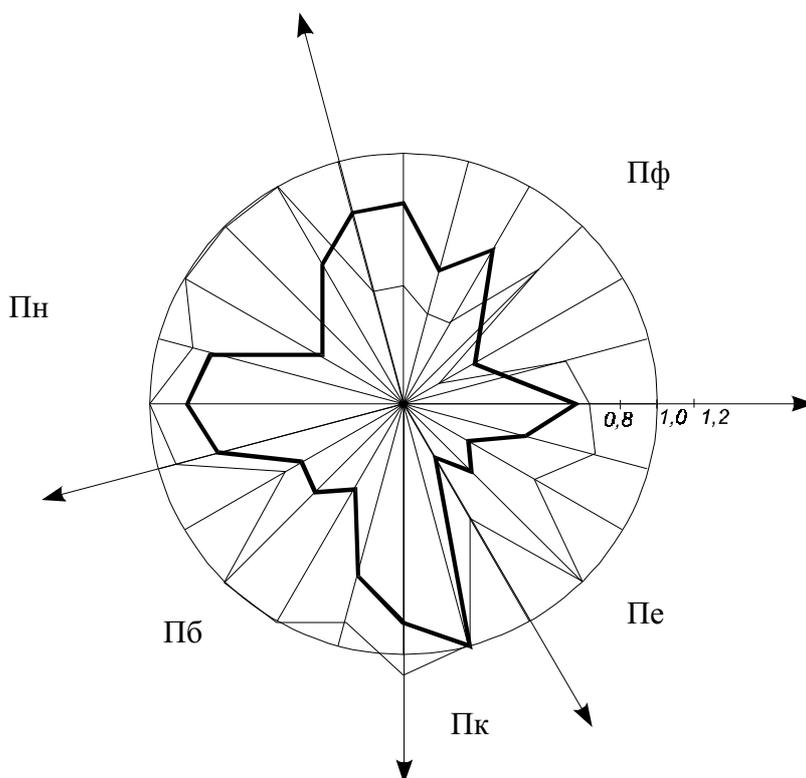
де m – кількість показників, які входять у групу; Y_i – відносний одиничний показник i -ї властивості, що визначається як

$$Y_i = P_i / P_i^a, \quad (4)$$

якщо порівняння робиться з базовою моделлю (одним виробом-аналогом), де P_i – значення i -го показника властивості автомобіля, що оцінюється, P_i^a – значення i -го показника базової моделі. Коли порівняння робиться з декількома виробами-аналогами, показник Y_i підраховується за формулою:

$$Y_i = P_i / P_{i \max}, \quad (5)$$

де P_i – значення i -го показника властивості автомобіля, що оцінюється, $P_{i \max}$ – найкраще значення i -го показника властивості автомобіля з сукупності оцінюваних автомобілей.



*Рис. 2. Порівняльна графічна модель оцінки якості двох виробів за однакових коефіцієнтів вагомості у кожній групі показників (на прикладі автомобіля). Вагомість кожного одиничного показника якості в групах P_f, P_n, \dots дорівнює 0,04, (1,0/24). Тоді вагомість групового показника відповідно становить: $K_f = 0,29$, (0,04*7), $K_n = 0,25$, (0,04*6), ... (подаються заокруглені цифрові значення)*

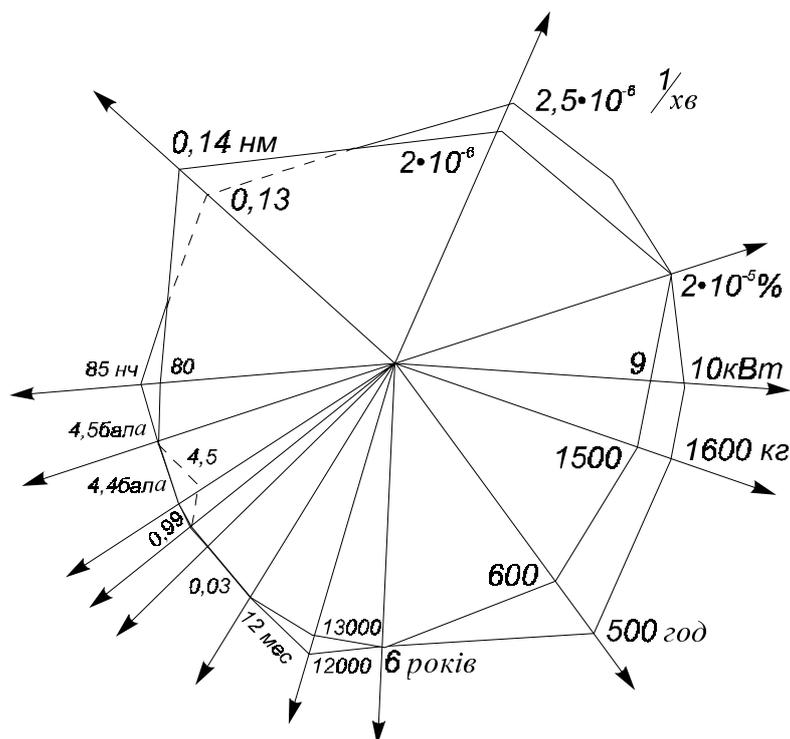


Рис. 3. Порівняльна графічна модель оцінки якості товарів за різних коефіцієнтів вагомості для кожного одиничного показника якості (на прикладі електронного мікроскопа). По осях відкладені значення абсолютних одиничних показників якості двох виробів, що порівнюються

В останньому випадку кожен з одиничних показників якості, які описують конкретну властивість, має коефіцієнт вагомості, якщо необхідно визначити конкурентоспроможність товарів промислового призначення або одиничного виробництва. Тут, по-перше, технічні параметри пріоритетніші за ціну, по-друге, значення для споживачів конкретного параметра (параметрів) може бути набагато вагомим за інші. Якщо взяти розподільчу здатність електронного мікроскопа (рис. 3) або максимальну висоту польоту стратегічного бомбардувальника, то природно, що ці найважливіші параметри матимуть і якнайбільшу вагомість.

Всі ці моделі оцінки якості технічної продукції промислових підприємств за допомогою графіко-математичних характеристик дають змогу одержати кількісні відмінності між якістю виробів, що визначає місце серед конкурентів, яке займає кожна з цих моделей. Комерційні питання в них не розглядаються, хоча їх роль зрозуміла. Для товарів широкого вжитку цінова оцінка конкурентоспроможності пов'язана, наприклад, з рівнем еластичності конкретного різновиду товару, для складнотехнічних виробів промислового призначення - з інвестиційною політикою тощо. Для перших питання, що стосуються вартості, як правило, є первинними. Споживача цікавлять ціна, умови експлуатації та інші комерційні і економічні питання. Будь-який з параметрів, якщо він і не найкращий, може бути компенсований меншою ціною. Безумовно, порівнюють товари одного класу та призначення за однакових умов експлуатації. Наприклад, великі витрати пального для вантажного автомобіля майже нічим не компенсуєш, а для легковика це можливо за рахунок підвищеного комфорту, престижу тощо. Ті самі однакові показники економічності для малої та багатотонної вантажівки сприйматимуться по-різному. Навпаки, якщо значення будь-якого параметра у продукції виробничо-технічного призначення не задовольняє споживача, то це не компенсується ніякою ціною.

Наведені методи оцінки показників якості дають змогу за допомогою кількісних характеристик одержати пріоритетні відмінності між різновидами моделей одноіменних виробів певного класу, що визначає місце, яке кожен з них займає серед конкурентів.

1. Телетов О.С. *Маркетингова політика на підприємстві* // *Економіка України*. 1993. № 1. С. 88–90. 2. *Нечеткие множества в моделях управления и искусственного интеллекта* / Под ред. Д.А. Поспелова. М., 1986. 3. Ухачевич Я.П. *Управління конкурентоспроможністю продукції промислових підприємств* // *Вісник ДУ “Львівська політехніка”*. 1998. № 353. С. 122–127. 4. Фасхиев Х.А. *Оценка конкурентоспособности новой техники* // *Маркетинг*. 1998. № 6. С. 25–35.

УДК 339.

О.Є. Шандрівська

Національний університет “Львівська політехніка”

ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ТАРИФІВ НА ПОСЛУГИ З ТРАНСПОРТУВАННЯ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

© Шандрівська О.Є., 2001

Пропонована диференціація тарифу на послуги з транспортування газу дає змогу подати тариф як гнучкий фінансовий механізм управління попитом на послуги з транспортування газу. Очікується, що впровадження диференційованого тарифу забезпечить формування та розвиток ринку газотранспортних послуг в Україні внаслідок чіткого обліку газу і підвищення платіжної дисципліни споживачами та вирівнювання навантаження на газотранспортну мережу.

The main purpose of operation is the representation of the tariff as a financial control gear by demand for services of transportation of gas. By outcome of usage of this technique the development of the market of transporting of gas services in Ukraine is expected on the basis of the precise registration of gas and raise of payment discipline by customers, and also balancing of load on net of transporting of gas.

Стратегічні реформи розвитку галузі – реконструкції газотранспортної мережі, енергозбереження, проведення структурних перетворень для зменшення енергомісткості виробництва та необхідність чіткого обліку газу та підвищення платіжної дисципліни споживачами актуалізують питання диференціації тарифів на послуги з транспортування газу (надалі диференціації).

Основною метою диференціації є подання транспортного тарифу як гнучкого фінансового механізму управління попитом на послуги з транспортування газу на підставі формування та подальшого розвитку ринку газотранспортних послуг в Україні. Запровадження диференційованого тарифу можливе внаслідок розробки пакета технічних удосконалень (виробництва та встановлення лічильників газу, впровадження автоматизованих інформаційних мереж на ділянках транспортування, зберігання та розподілу газу) та розрахунків щодо обґрунтованого розміру тарифу на послуги з транспортування газу, диверсифікованого за певними ознаками. Очікується, що диференціація сприятиме розвитку ринку послуг з транспортування газу, а також зростанню попиту на пов'язаному із ним ринку контрольно-