

1. Задорожна Р.П. Конторолінг як концепція управління фінансово-господарською діяльністю підприємства. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vkib/2010_1/Zadorozhna.html

2. Положення бухгалтерського обліку 16 "Витрати", затверджене приказом Міністерства фінансів України від 31.12.1999р. №318 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00>

3. Офіційний сайт Державної установи «Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://smida.gov.ua/>

4. С. М. Баранцева. Використання ABC-аналізу при прийнятті господарських рішень в управлінні витратами. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.precon.donnueet.dn.ua/pdf/baranceva/barantseva4.pdf>

5. Офіційний сайт Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

6. Кармазин В. А. Методичні вказівки до проведення аналізу фінансово-господарської діяльності промислових підприємств для студентів всіх спеціальностей менеджменту та маркетингу.. – НТУУ „КПІ”, 1999.-77с.

7. Бугай В. З., Омельченко В. М. Аналіз та оцінка фінансової стійкості підприємства // Держава та регіони. – 2008. – № 1. – С. 34–39.

8. Ареф'єва О. В., Городянська Д. М. Економічна стійкість підприємства: сутність, складові та заходи з її забезпечення // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – №8. – С.83–90.

9. Бурда А. І. Методичні підходи до оцінювання впливу складників тріади потенціалу на сталий розвиток підприємства // науковий вісник НЛТУ України: зб. наук.-техн. пр. – Львів: РВВ НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.12. – 336 с. – С. 141–153.

10. Еремейчук Р. А. Обґрунтування стратегії стійкого розвитку підприємства / Р. А. Еремейчук // Економіка розвитку. – 2002. – № 2. – С. 56–60.

Стаття надійшла: 25.11.2015 р.

Рецензент: д.е.н., доц. Горовий Д.А.



УДК 338.5

JEL Classification: M 210

ДО ПИТАННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ВИБОРУ СИСТЕМИ ЦІНОУТВОРЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Прокопенко М.В., старший викладач

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Анотація. У статті розглядаються основні системи ціноутворення на продукцію промислового підприємства, стратегія і тактика цінової політики. Розглянуті основні суб'єкти та об'єкти формування ціни, механізм встановлення підприємцем оптимальної ціни в залежності від ринкової ситуації. В ринкових умовах ефективна цінова політика виступає вирішальним важелем майбутнього розвитку підприємства. Необхідність поглиблення теоретичних аспектів розробки цінової політики підприємства є надзвичайно актуальним та відображає досить складний комплекс економічних відносин. Аналіз вітчизняних та зарубіжних праць показує, що певні досягнення в розгляді даного питання є, але існуючі теоретичні засади цінової політики підприємства потребують певного обґрунтування, а це свідчить про те, що сучасна наукова думка ще не визначилась з сутністю основних понять з цього напрямку. Саме тому назріла потреба в проведенні відповідного дослідження з метою уточнення теоретичного аспекту цінової політики підприємства з позицій вдосконалення цього процесу засобами сучасного математичного аналізу. З огляду на вищезазначене, актуальним є розкриття теоретичного та практичного аспекту цінової політики підприємства, тому що цій проблематиці присвячено надто мало ґрунтовних досліджень, в посібниках теоретичні аспекти цінової політики висвітлено неповно, однобічно, іноді спотворено, суб'єктивно. Крім того, необхідно розкрити вплив та можливості застосування сучасних методів «швидкого ціноутворення» у підвищенні ефективності цінової політики підприємства.

Ключові слова. Витрати, собівартість, ціна, змінні і постійні витрати, калькуляція, методи ціноутворення.

THE PROBLEM OF CHOOSING THE OPTIMUM PRICING SYSTEM AT THE ENTERPRISE

Mykola Prokopenko, Senior Lecturer

Kharkiv National Automobile and Highway University

Summary. *In the article the basic systems of establishing prices for the industrial enterprise products, the essence of pricing strategy and tactics have been analyzed. The basic subjects and objects of pricing formation, mechanism of establishing by the entrepreneur the optimal price depending on the market situation have been considered. Under market conditions an efficient pricing policy acts as a critical lever for the future development of the enterprise. The need to deepen the theoretical aspects of the enterprise pricing policy is extremely important because it reflects a fairly complex set of economic relations. Analysis of works by domestic and foreign scientists shows that there is a definite progress in the consideration of this issue, but the existing theoretical foundations of the enterprise pricing policy require a proper substantiation, and this indicates that the modern scientific thought has not identified the essence of basic concepts in this field. That is why there is a need to conduct a relevant study with the purpose of clarifying the theoretical aspects of the enterprise pricing policy in terms of improving the process by means of modern mathematical analysis. In view of the abovementioned, the disclosure of theoretical and practical aspects of the enterprise pricing policy is of importance, for too little fundamental researches are devoted to this issue, the theoretical aspects of pricing policy are highlighted in the manuals incompletely, one-sidedly, sometimes distortedly, subjectively. Besides, it is necessary to disclose the impact and possibilities of modern methods of "fast pricing" in increasing the efficiency of the enterprise pricing policy.*

Keywords. *Expenses, cost value, price, variable and fixed expenses, calculation, pricing methods*

Постановка проблеми. Ціна - це складна економічна категорія. У ній фокусуються практично усі основні економічні стосунки в суспільстві. Передусім, це відноситься до виробництва і реалізації товарів, формування їх вартості, а також до створення, розподілу і використання грошових накопичень. У зв'язку з цим розгляд і аналіз системи ціноутворення завжди є актуальною проблемою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Найбільш поширена сьогодні витратна теорія ціни, походження якої зв'язується з основоположниками економічної теорії Адамом Смітом, Девідом Рікардо та Карлом Марксом. Для цього підходу основним є наступне формулювання: "Ціна є грошове вираження вартості товару" [1].

Щоб обійти численні труднощі кількісного виміру вартості в її трудовому сприйнятті, К.Маркс ввів поняття "Суспільно необхідні витрати праці", яке він вважав основним стрижнем ціноутворення, розуміючи під ним витрати, необхідні для виготовлення якої-небудь споживної вартості при суспільно нормальних умовах виробництва при середньому в цьому суспільстві рівні кваліфікації і інтенсивності праці [1].

Однак сучасні реалії ринкової економіки потребують удосконалення та розширення переліку методів та методик ціноутворення.

Наприклад, професор Грузінов В.П. у своїх дослідженнях вказував, що для різних класів споживачів раціонально використати різні методи ціноутворення. Він стверджував, що необхідно розглядати вимоги, які висуваються потенційним покупцем, а потім робити калькуляцію ціни згідно цих вимог. [2]

Невирішені складові загальної проблеми. Дослідження в області ціноутворення і ціноутворюючих чинників численні і різноманітні, але ця тема вимагає постійних дослідницьких робіт, оскільки реалії господарювання безперервно міняються, причому у бік ускладнення.

Формулювання цілей статті. Метою цієї статті є вивчення, аналіз різних систем ціноутворення та розробка пропозиції по вибору найбільш оптимальної в заданих умовах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Основним методом ціноутворення на продукцію сучасних підприємств є витратний, головний принцип якого - розрахунок нормативної собівартості по статтях калькуляції з додаванням нормативу прибутку. Близько 90% цін розраховуються цим методом. [3]

Головна перевага витратного методу - його простота і зручність. Визначення цін може робитися на основі попередньої планової калькуляції, поточних і очікуваних витрат.

Метод встановлення початкової ціни визначається ще до виходу виробу на ринок, коли товар ще не випущений, тобто ціна визначається доринково, тільки виходячи з цілей ціноутворення.

Ціннісний метод дозволяє працювати із замовником за ринковими цінами, мобілізує підприємство мінімізувати свої витрати, проте лише небагато підприємств з одиничним і дрібносерійним типом виробництва застосовують цей метод. [4]

У основі «директ-костинга» також лежить ринкова ціна, але у відмінність від методу зворотної калькуляції робиться розділення витрат на постійні і змінні. Ціна повинна покривати змінні витрати і частину умовно-постійних (або всі). Перевагою цього методу є можливість зниження цін за умови збільшення обсягів виробництва.

Метод директ-костингу базується на калькуляції прямих витрат. У його основі лежить принцип управління витратами по їх відхиленнях. В процесі практичного використання цього методу враховуються усі прямі витрати, як постійні, так і змінні, а непрямі витрати списуються на фінансові результати діяльності підприємства. При цьому відповідно зменшується його валовий прибуток. [5]

Усі вище перелічені методи ціноутворення є класичними, проте в умовах загострення конкурентної боротьби необхідно застосовувати нові методики, ґрунтовані на економетричних залежностях.

Проведемо оцінку значущості параметрів для споживачів використовуючи математико-статистичні методи (кореляційний аналіз, метод експертних оцінок), які є маловживаними та новими.

Для дослідження зв'язків між ознаками (чинниками) продукту, що не мають кількісного виміру використовується, як правило, метод рангової кореляції. Проте нерідко ознаки можуть бути виміряні, але на якомусь етапі дослідження цей вимір не потрібен. Мірою ознаки тут виступає відносна інтенсивність в порівнянні з інтенсивністю іншої ознаки. Кількісною характеристикою інтенсивності ознаки служить номер цієї ознаки, яка називається рангом, а сам процес розташування ознак спостереження по відносній мірі інтенсивності - ранжируванням. Ранги не є кількісними категоріями, оскільки характеризують лише впорядкованість відповідно до міри виваженості інтенсивності ознаки, але не величину цієї міри. Метод рангової кореляції дозволяє розташувати об'єкти дослідження в порядку зростання (чи убуття) якої-небудь їх властивості [6].

Отримання і обробка експертних оцінок методом рангової кореляції включає наступні етапи:

- а) створення робочої і експертної груп з фахівців певної кваліфікації;
- б) збір думок фахівців шляхом анкетного опитування;
- в) складання звідної матриці рангів на основі даних анкетного опитування;
- г) аналіз значущості досліджуваних чинників (ознак, об'єктів);
- д) оцінка середньої міри узгодженості думок експертів шляхом розрахунку коефіцієнта конкордації.

е) оцінка значущості коефіцієнта конкордації.

ж) підготовка робочою групою рішення по досліджуваному завданню (проблемі). [7]

Зробимо експертну оцінку техніко-економічних параметрів товару по мірі їх значущості для споживачів на прикладі будь-якого товару.

Як об'єкт аналізу початкових даних розглянемо техніко-економічні параметри товару на прикладі автомобіля, який має наступні параметри:

- об'єм двигуна;
- тип кузова;
- тип палива;
- марка автомобіля;
- витрата палива;
- колір.

Число параметрів : $n=6$.

Число експертів : $m=5$.

Метою рішення поставленої задачі є використання отриманої інформації для оцінки технічного рівня і конкурентоспроможності товарів, обґрунтування цін, надбавок, знижок з урахуванням технічного рівня продукції.

Етап 1. Створення робочої і експертної груп.

Робоча група формулює саму проблему, визначає мету експертизи, розробляє процедуру експертизи, формує експертну групу, проводить опитування експертів, обробляє отримані оцінки, аналізує їх, робить висновки, дає рекомендації виходячи з мети даного завдання.

До експертної групи увійшли 5 експертів - фахівців в цій області, а також фахівці з експертних методів, кількість яких не має значення.

Етап 2. Збір думок фахівців шляхом анкетного опитування.

Оцінку параметрів по мірі їх значущості для споживачів експерти роблять шляхом

привласнення їм рангового номера. Параметру, якому експерт дає найвищу оцінку, привласнюється ранг 1. Якщо експерт визнає декілька параметрів рівнозначними, то їм привласнюється однаковий ранговий номер. Такі ранги носять назву «Пов'язаних рангів».

Етап 3. На основі даних експертного опитування складається звідна матриця рангів. Використовуємо такі позначення:

m - число фахівців-експертів;

n - число чинників;

X_{ij} - ранг j -го чинника у i -го фахівця.

Перший експерт оцінив чинники таким чином:

$X_1 = 2; X_2 = 5; X_3 = 3; X_4 = 3; X_5 = 1; X_6 = 4$.

Для чинників x_3, x_4 нові ранги рівні:

$$\frac{3+4}{2} = \frac{7}{2} = 3.5.$$

Для чинників X_5, X_1, X_6, X_2 нові ранги рівні відповідно до номерів місць, займаних ними у впорядкованому ряду, тобто 1, 2, 5, 6.

Так само робиться переформовування рангів для інших експертів.

На підставі переформованих рангів будується нова матриця рангів за принципом наступної формули.

$$\Delta = \sum_{i=1}^m x_{ij} - \frac{\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m x_{ij}}{n} \quad (1).$$

Наприклад $\Delta_1 = 9.5 - \frac{105}{6} = -8$ $\Delta_2 = 25 - \frac{105}{6} = 7.5$ і так далі.

Перевірка правильності складання звідної матриці проводиться на основі визначення контрольної суми.

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} = \frac{(1+n) * n}{2} = \frac{(1+6) * 6}{2} = 21.$$

Суми усіх стовпців матриці рівні між собою і контрольній сумі

($\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m x_{ij} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n x_{ij} = 105$, тобто матриця складена правильно).

Етап 4. Аналіз значущості досліджуваних параметрів.

Виходячи з умов ранжирування, параметр з найменшою сумою рангів має найбільше значення, і навпаки, параметр з найбільшою сумою рангів оцінюється як найменш важливий.

Найважливішими чинниками є - X_1, X_4, X_5 . Виявлені угруповання дозволяють включати чинники в подальше дослідження і робити збір інформації по них.

Етап 5. Отримані оцінки чинників можна вважати досить надійними тільки за умови узгодженості експертів, для чого робиться узагальнення думок експертів (оцінка середньої міри узгодженості думок експертів) шляхом числення коефіцієнта конкордації. Коефіцієнт конкордації W (коли в матриці є пов'язані ранги) обчислюється за наступною формулою:

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12} m^2 * (n^3 - n) - m * \sum_{i=1}^m T_i}, \quad (2).$$

де $S = \sum_{j=1}^n \Delta^2 = 331,5; n=6; m=5$.

$$W = \frac{331.5}{\frac{1}{12} * 5^2 * (6^3 - 6) - 5 * 2} = 0.8.$$

$W=0,8$ говорить про наявність високій мірі узгодженості думок експертів.

Етап 6. Оцінка значущості коефіцієнта конкордації.

Для оцінки значущості коефіцієнта конкордації скористаємося критерієм згоди χ^2 (критерій Пірсона) який обчислюється за формулою (за наявності пов'язаних рангів):

$$\chi^2 = \frac{S}{\frac{1}{12} m * n * (n+1) - \frac{1}{n-1} * \sum_{i=1}^m T_i} = \frac{331.5}{\frac{1}{12} 5 * 6 * (6+1) - \frac{1}{6-1} * 2} = 27,39.$$

Вчислений $\chi^2 = 27,39$ порівняємо з табличним значенням χ^2 для числа ступенів свободи $K=n-1=6-1=5$ і при заданому рівні значущості $\alpha = 0,05$. Оскільки $\chi_{розр}^2 = 27,39 > \chi_{табл}^2 = 1,97$, то $W=0,8$ - величина не випадкова, а тому отримані результати по оцінці параметрів автомобілів по мірі їх значущості для споживачів мають сенс і можуть використовуватися в подальших дослідженнях.

Етап 7. Підготовка рішень експертною комісією.

Необхідно було зробити експертну оцінку техніко-економічних параметрів автомобілів по мірі їх значущості для споживачів.

В результаті проведеного дослідження виявилось, що найважливішим параметром для споживачів є X_5 - витрата палива, X_1 - об'єм двигуна, X_4 - марка автомобіля.

Ці параметри можуть використовуватися для оцінки технічного рівня, конкурентоспроможності і обґрунтування рівня цін, надбавок(знижок).

На основі отриманих сум рангів можна обчислити коефіцієнти ваги параметрів товару, необхідні для визначення їх технічного рівня конкурентоспроможності. Отримані коефіцієнти необхідно додатково осмислити, і якщо вимагається, то можна внести в них корективи.

Висновок. Економіко-математичні методи дозволяють упорядкувати системи економічних показників, полегшити і прискорити процеси їх розрахунків, виявити тенденції розвитку показників, прогнозувати їх рівень на перспективу.

Застосування економіко-математичних методів в практиці ціноутворення дозволяє істотно скоротити час на економічні розрахунки і повторні розрахунки ціни при зміні ціноутворюючого чинника.

Отримане ранжирування параметрів і їх коефіцієнтів ваги має сенс в межах часу і умов, в яких до даних параметрів пред'являлися певні вимоги. Зі зміною вимог до параметрів товару будуть змінитися і коефіцієнти ваги.

Використати розглянутий метод можна також при аналізі альтернативних цінових стратегій. При цьому, проводячи порівняння коефіцієнтів ваги, вибирається і формується цінова стратегія, визначається прогнозний рівень ціни. Необхідно також передбачити напрями коригування ціни при зміні ринкової ситуації в прогнозному періоді і визначити міру цінового ризику. Такий підхід дозволяє підприємству в умовах конкуренції визначити рівень цін на продукцію з орієнтацією на перспективу і є найбільш ефективним.

Перелік посилань:

1. Есипова В.Е. *Цены и ценообразование* / Есипова В.Е. Санкт-Петербург, 2011. – 450 с.
2. Грузинов В. П. *Экономика предприятия* / В.П. Грузинов, В.Д. Грибов. – М. : ИЭП, 2012. –128 с.
3. Бужинский А.И. *Методика экономического анализа деятельности промышленного предприятия* / Бужинский А.И. – М: Финансы и статистика, 2013. – 294 с.
4. Заблоцький І.І. *Економіка України* / Заблоцький І.І. – Львів. : ЛБК НБУ, 2013.-156 с.
5. Коробов М.Я. *Финансово-экономический анализ деятельности предприятий* / Коробов М.Я. - К. «Знання», 2012. – 377 с.
6. Кантор Е.Л. *Экономика предприятия* / Кантор Е.Л. - М.: Питер, 2011. – 255 с.
7. Любушин Н.П. *Анализ финансово-экономической деятельности предприятия* /Н.П. Любушин Н.П. - М.: ЮНИТИ, 2012. – 239 с.

Стаття надійшла: 15.11.2015 р.

Рецензент: д.е.н., доц. Горовий Д.А.