

УДК 005.412:612(043.3)

**ОРЛОВ Олівер Олексійович,**  
доктор економічних наук, професор

**ПОМІРЧА Олена Миколаївна**

### **ВИЗНАЧЕННЯ ЦІНИ НА ІННОВАЦІЙНУ ПРОДУКЦІЮ ПРИ РОЗРОБЦІ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ**

*В статті досліджуються проблеми визначення та обґрунтування цін на інноваційну продукцію. При розробці інноваційних програм ціна зазвичай закладається в інноваційний проект, як заздалегідь відома, хоча насправді її необхідно обґрунтувати. В статті надається інформація щодо методики обґрунтування цін на нову продукцію виробничо-технічного призначення.*

**Ключові слова:** *верхня межа ціни, інновація, інноваційна продукція, критерії, нижня межі ціни, ефективність, ціна.*

*This paper investigates the determination and justification of prices for innovative products. In developing innovative programs price usually laid in an innovative project is known in advance, when in fact it should be justified. The article provides information on study methods price new products for industrial use.*

**Keywords:** *ceiling prices, innovation, criteria, innovative products, the lower limit price, performance, price.*

---

**Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими і практичними завданнями.** Обґрунтування цін на нову продукцію проводиться з метою переконати покупців у ефективності її використання, і тому, поряд з витратами у виробника, основною інформаційною базою є витрати по використанню нової і базової продукції у сфері споживання. Оцінка ж інноваційного продукту з урахуванням його ефективності наводиться з позиції «повернення коштів на розробку і освоєння нової продукції та отримання прибутку від її реалізації. Звідси, інформаційною базою цієї оцінки є масштаби виробництва цієї продукції по роках випуску, витрати на НДДКР та освоєння нової продукції, а також ціни, масштаби виробництва і динаміка поточних витрат на її виробництво за роками випуску. Таким чином, ці розрахунки проводяться цілком на інформаційній базі у сфері виготовлення інноваційного продукту.

**Виклад основного матеріалу дослідження із обґрунтуванням одержаних результатів.** Американський фахівець з системного аналізу Бурчфілд Д. чітко сформулював ті аспекти, якими слід керуватися при системному підході до оцінки та обґрунтуванні інноваційних проектів: «Для того, щоб керувати, необхідно контролювати. Щоб контролювати, ми повинні бути в змозі вимірювати. Для того, щоб вимірювати, ми повинні вміти визначати. При формуванні визначень ми повинні давати кількісну оцінку» [4]. Кількісну оцінку потрібно давати вже на ранніх стадіях проектування нового продукту. Зупинимося на проблемах оцінки на всіх цих

## **Форми організації бізнесу, менеджменту і виробництва**

етапах інноваційного проекту, і в першу чергу на прийнятті рішень про ціну на нову продукцію.

<b>Перший етап розробки інноваційного проекту</b>	Прийняття рішення щодо ціни інноваційного продукту
<b>Інформаційна база для прийняття рішення</b>	Сфера споживання та виробництва інноваційного продукту
<b>Методи оцінки</b>	Формальні
<b>Основні показники</b>	Нижня та верхня межа ціни
<b>Цілі розрахунку</b>	Обґрунтування ціни на інноваційну продукцію

Обґрунтування ціни на нову продукцію має відбуватися з урахуванням її ефективності у сфері споживання. Тут постає насамперед питання - за який період слід розраховувати цей ефект. Проблемою обґрунтування цін з урахуванням економічної ефективності вітчизняні вчені займалися ще в 70-80 роках минулого століття. Вже тоді склалися основні елементи цього розрахунку: верхня межа ціни, нижня межа ціни, лімітна і продажна ціна. Вже тоді дискусія йшла про кількість років, за які потрібно розраховувати економічний ефект при визначенні величини верхньої межі ціни. Одні економісти вважали, що це повинен бути один рік, інші пропонували в розрахунок брати період терміну служби обладнання. В основному методики були розраховані на обґрунтування цін на нову продукцію виробничо-технічного призначення. У сучасній економічній літературі ці проблеми практично не обговорюються, хоча в деяких публікаціях йдеться про необхідність цього розрахунку за строк служби нової машини. На наш погляд, такий підхід неприйнятний по наступних позиціях. По-перше, це суперечить економічному змісту поняття «верхня межа ціни». Верхня межа ціни має бути на такому рівні, щоб у результаті зносу нового обладнання на виготовлену продукцію переносилася така ж величина витрат, яка зберігається в результаті застосування даного знаряддя праці. Таким чином, при використанні верхньої межі ціни вартість товару у споживача залишається незмінною, але в її структурі відбуваються зміни наступного порядку: рівно настільки, наскільки зменшуються витрати живої праці, сировини, матеріалів і т.п. і настільки ж збільшується величина амортизаційних відрахувань і питомих капітальних витрат по новій машині в сфері споживання [8].

Якщо у формулу приведених витрат підставити як ціну нової машини верхню межу ціни, то річний економічний ефект у вигляді різниці приведених витрат буде дорівнюватиме нулю. Таким чином, мова йде не про розрахунок ефекту за термін служби нового обладнання, а про річний економічний ефект, який перебивається збільшенням суми амортизаційних відрахувань і питомих капітальних витрат. По-друге, складність полягає в тому, що інформація про економічну ефективність збирається не на самому підприємстві - інноваторі, а в сфері споживання нової продукції.

Можливості отримання достовірної інформації за сферою споживання, особливо в сучасних умовах (приватна власність, комерційна таємниця тощо) дуже обмежені [8]. Ці труднощі ще більше зростають, якщо в якості базової машини являється машина не випущена на даному підприємстві, а машина конкурента. Крім того, відомі методики пропонують у цьому

## Форми організації бізнесу, менеджменту і виробництва

розрахунку використовувати дані про повну собівартість продукції у сфері споживання. На таку ситуацію впливають фактори спотворення собівартості при різних традиційних методах розподілу постійних витрат, впливу на її величину ступеня активності підприємства, змін у структурі асортименту, цін і багато чого іншого. Вихід з цієї ситуації запропонований в роботах [7,8], де пропонується при розрахунку верхньої межі ціни використовувати тільки змінні витрати в сфері споживання нової машини. Цю інформацію можна отримати, виходячи з конструктивних особливостей і техніко-економічних показників порівнюваних машин. У цих же роботах запропонована і нижня межа ціни, яку слід розраховувати без участі постійних витрат, а саме за формулою [7,8]:

$$C_n = \frac{I_n}{1 - K_m}, \quad (1)$$

де  $C_n$  – нижня межа ціни;

$I_n$  – змінні на виготовлення нової машини;

$K_m$  – коефіцієнт маржинального прибутку по змінній машині (або в середньому по підприємству, якщо базова машина не випускається на даному підприємстві).

Якщо від отриманої величини  $C_n$  відняти  $I_n$ , то отримаємо маржинальний прибуток по новій машині  $ПМ_i$ .

$$ПМ_i = C_n - I_n, \quad (2)$$

І хоча  $C_n$  – розрахований без урахування постійних витрат, у величині його маржинального прибутку ПМ закладений такий же рівень покриття постійних витрат, як і в заміненій машині. Такий підхід суттєво спрощує розрахунок нижньої межі ціни, так як змінні витрати на її виготовлення вже на ранніх стадіях проектування можна отримати виходячи з конструкторської та технологічної документації.

Отже, інформація за економічною ефективністю для розрахунку верхньої межі ціни збирається в сфері споживання тільки по «змінних витратах», а для розрахунку нижньої межі ціни тільки за «змінними витратами» на створення нової машини безпосередньо на підприємстві інноваторі.

З урахуванням витрат на проектування та освоєння нової продукції слід розраховувати також лімітну ціну, мета якої відшкодувати ці витрати. Як правило, запропонована ціна повинна бути більше лімітної [7].

На процес формування цін на продукцію машинобудівних підприємств істотні відмінності накладає характер продукції, що випускається. Якщо підприємство випускає обладнання, прилади побутового призначення, то на процес формування цін сильний вплив має попит і пропозиція, тобто ринок тут має певний вплив на процеси ціноутворення. Справа в тому, що тут в якості суб'єктів ринкових відносин виступають сотні тисяч покупців. Реклама, маркетингові дослідження, вивчення попиту та пропозицій на аналогічну продукцію у конкурентів, і в результаті в конкурентному середовищі формуються ціни на цю продукцію [8]. У сфері ж продукції виробничо-технічного призначення, ситуація дещо інша. Тут коло продавців і покупців більш чітко окреслено і щоб отримати замовлення необхідно переконати покупців у перевагах Вашого товару, тим більше, що часто мова йде про товари з високою вартістю [8].

Таким чином, роль ринку і конкуренція для продукції виробничо-технічного призначення, у всякому разі, на момент появи товару на ринку, суттєво обмежена. Наступний етап системного підходу до оцінки інновацій-оцінка інноваційного продукту з метою забезпечення повернення вкладених коштів і отримання чистого доходу. У вітчизняній і зарубіжній літературі з цією метою широко рекомендуються методи чистого дисконтованого доходу, терміну окупності, індексу прибутковості, внутрішньої норми прибутку і рентабельності.

Крім того, є істотні труднощі в самому розрахунку цих показників у реальній практиці. Для розрахунку цих показників необхідно мати інформацію по сфері виробництва, але з урахуванням масштабів і термінів випуску інноваційного продукту. Складовою частиною цих розрахунків є обчислення грошового потоку. Останній повинен розраховуватися з урахуванням виручки (а значить і цін), грошових витрат, амортизації та ставки оподаткування. Очевидно, що ні ціна, ні масштаб виробництва, ні витрати по етапах життєвого циклу інноваційного продукту не можуть бути однаковими. Крім того, слід також враховувати ще цілий ряд чинників, які ускладнюють проведення цих розрахунків.

По-перше, інноваційний проект можна розглядати ізольовано лише як виняток, а в реальності необхідний комплексний підхід, що враховує, що на підприємстві можуть одночасно реалізуватися кілька інноваційних проектів на різних стадіях життєвого циклу і тому оцінку інноваційного проекту слід давати у взаємодії з іншою діяльністю підприємства.

По-друге, інноваційний проект слід оцінювати по всіх стадіях життєвого циклу, починаючи з його концепції і закінчуючи стадією утилізації кінцевого, продукту, отже, на кожному етапі повинні бути визначені відповідні ціни, витрати і масштаби виробництва.

По-третє, для кожного етапу життєвого циклу продукту необхідно визначитися до якої ринкової структури він відноситься. Можливо, на першому етапі життєвого циклу це буде монополія, на наступному - олігополія і далі монополістична конкуренція, що зумовлює свої підходи до визначення цін і масштабів виробництва.

По-четверте, при розгляді інноваційного проекту слід враховувати характер інновації, конкурентне становище галузі і самого підприємства-інноватора, детермінанти, які впливають на попит (якість продукту, реклама, податкова система, ставки банківського кредиту тощо).

Всі ці розрахунки досить складні і їх практично неможливо зробити за допомогою лише формальних методів (точної кількісної оцінки). Очевидно, тільки погоджуючи формальні та інтуїтивні методи, з огляду на зазначені вище фактори, досвідчені менеджери (добре знають галузь і закони ринку) зможуть по всіх етапах життєвого циклу проекту спрогнозувати ціни, масштаби виробництва, витрати на виробництво інноваційного продукту, і визначивши по всіх етапах життєвого циклу проекту грошові потоки, використовуючи відомі методи розрахунку зробити оцінку ефективності інноваційного проекту і прийняти відповідне рішення. Але при цьому необхідно пам'ятати, що ці розрахунки дуже чутливі до варіації вихідної інформації, а похибки даних, якими за потребою змушені використовувати при описі інноваційного проекту, можуть бути дуже великі. І тому, в безпосередньому зв'язку з другим

## **Форми організації бізнесу, менеджменту і виробництва**

етапом, але вже в реальних умовах роботи підприємства, слід вже починаючи з першого року реалізації проекту проводити розрахунки впливу його на економічні показники роботи підприємства. Цей своєрідний моніторинг повинен дати своєчасну інформацію для прийняття рішення або про зняття проекту з виробництва, або про його модернізацію та продовження випуску. Зазвичай інноваційний проект і після освоєння його виробництва піддається удосконаленню, але й тут слід чітко визначитися, коли слід перестати вкладати кошти в цю модернізацію. Важливо^ своєчасно прийняти рішення про припинення виробництва інноваційного продукту, але ці рішення слід приймати не ізольовано, а як частину асортиментної політики підприємства. Цілком можливо, що навіть застаріла продукція з урахуванням зниження ціни на неї буде користуватися попитом і принесе підприємству прибуток.

**Висновки та перспективи подальших наукових досліджень.** Таким чином, ціна на інноваційний продукт має вирішальний вплив на його економічну оцінку. Якщо ціна занижена, то розрахунки ефективності інноваційного проекту покажуть низьку ефективність його виробництва, у той час, як споживач при такій низькій ціні буде отримувати надлишковий прибуток. Якщо ціна завищена, то розрахунки ефективності інноваційного проекту покажуть високу ефективність виробництва інноваційного продукту, в той час, як споживач матиме низький ефект, або взагалі його не матиме. Це позначиться на масштабах замовлення інноваційного продукту споживача і розрахований прогнозний ефект інноваційного проекту реально може бути нижче або взагалі буде негативним. В нашому випадку, виробнику буде не вигідно нарощувати обсяги виробництва нового продукту (хто ж буде працювати собі в збиток). В цьому випадку, цілком можлива відмова споживача від замовлень на цю техніку.

### **Список використаних джерел та літератури:**

1. Україна. Закони. Про інноваційну діяльність від 04.07.2002 № 40 – IV.2 /Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2002. - №36. – 266с.
2. Методика (основные положения) определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве изобретения и рационализаторских предложений. – М.: Экономика, 1977. – 45с.
3. Наказ Держінвестицій від 17.03.08 №13 Про формування бази даних інвестиційних та інноваційних програм і проектів, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 02.04.2008 р. за № 278/14969 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://in.ukxproject.gov.ua>.
4. Бурчфилд Д. Системный анализ. Процесс принятия количественных решений. Современные методы внутрифирменного управления в капиталистических странах / Д. Бурчфилд; [пер. с англ.; под редакцией Ю.П. Васильева]. – М. Издательство «Прогресс», 1971. – 442с.
5. Микитюк П.П. Інноваційний менеджмент: навчальний посібник /П.П.Микитюк – К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 400с.
6. Орлов О. А. Анатомия затрат и цен на новую продукцию / О. А.Орлов // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2009. - № 3,Т.1. – С.7-13.
7. Орлов О. А. Расчет верхнего предела цены в оптовых ценах на новую технику / О. А.Орлов, Е.Г.Рясных // Плановое хозяйство. – 1978. - № 2. – С. 144 – 148.
8. Орлов О. А. Маржинализм и цены на новую продукцию: от теории к практике /О.А. Орлов// Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2010. - № 5, Т.1. – С.7-11.