

УДК 338.5 (477)

ВСТАНОВЛЕННЯ ЦІНИ НА НОВІ МАШИНИ З УРАХУВАННЯМ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ.

За відсутності централізованого встановлення цін на нову техніку, як це було за часів адміністративного управління, сьогодні вирішення проблеми обґрунтуванні цін на продукцію виробничо – технічного призначення визначається механізмом узгодження ефекту і ціни між виробником та споживачем нової продукції. В умовах ринкової економіки цей процес не регламентується державою, а вирішується шляхом створення прозорої системи розподілу “цінності” між споживачем та фірмою.

В 70-90 роках минулого століття вітчизняними вченими була висунута та розроблена плідна ідея встановлення ціни нової машини та обладнання виробничо – технічного призначення з урахуванням економічної ефективності, але для її застосування в ринкових умовах необхідне радикальне переосмислення методів розрахунку, змісту та призначення основних елементів цієї системи.

Необхідно підкреслити, що існує два основних погляди на методи формування цін: витратний (методи групи “витрати плюс”) та ціннісний (так зване активне ціноутворення). Розходження думок між прихильниками ціннісного (активного) ціноутворення та ціноутворення на основі собівартості чітко окреслені за двома позиціями:

1. Ролі витрат в процесі ціноутворення.
2. Ролі обсягу продаж в ціноутворенні.

“У випадку встановлення ціни на основі цінності, - відмічають Т.Негл та Р.Холден, - цільова ціна встановлюється на базі оцінки вартості товару для споживача, а не витратах. Прикладів чистого ціноутворення на основі цінності є не багато, однак успіх, якого вони досягають, зазвичай вражає”[1, С.21-22].

Отже, ціллю ціноутворення на основі цінності є встановлення такої ціни, що приносить більш високий прибуток за рахунок забезпечення вищої цінності, а не збільшення продаж. Не складно помітити, що ціноутворення на основі цінності по суті тотожно методам розрахунку ціни на нові машини з урахуванням економічної ефективності. Встановлення ціни з урахуванням економічної ефективності нових машин, коли ефект розподіляється між виробником та споживачем, на наш погляд, нічим не відрізняється від “...отримання цінності, коли її частина, створена для покупців, повертається компанії”.

Важливим елементом в системі ціноутворення на нові машини є нижня межа їх ціни. На нашу думку, метод розрахунку нижньої межі ціни на основі повної собівартості нової машини та рентабельності базового зразка може призвести до великої невизначеності розрахунку її величини, що викликано невизначеністю величини повної собівартості нової машини, за рахунок необхідності розподілу постійних витрат на ранніх стадіях розробки, коли машина ще не виготовляється. Закладання в розрахунок рентабельності базового виробу також спотворює величину ціни, оскільки рентабельність визначається за допомогою повної собівартості. Не підходить для розрахунку нижньої межі ціни метод розрахунку “витрати плюс”, тобто додавання до суми змінних витрат надбавки, оскільки розмір останньої є суб’єктивним, відірваним від реальної інформації підприємства та не може забезпечити рівновігдність виробництва нової та базової машини.

На нашу думку, необхідно переглянути вимоги до економічного змісту нижньої межі ціни та її головної характеристики – рівновігдності виробництва нової та базової машин. Поняття рівновігдності пропонується трактувати наступним чином: виробництво нової та базової машини вважається рівновігдним, якщо маржинальний прибуток на співставний обсяг виробництва нової та базової машини однаковий. Це досягається розрахунком нижньої межі ціни виходячи зі змінних (прямих) витрат по новій машині із урахуванням коефіцієнту маржинального прибутку по базовій машині, або середнього по підприємству (якщо базова машина не випускається на підприємстві - інноваторі). До розрахунку нижньої межі ціни абсолютно не приймаються накладні витрати при виробництві нової та базової машини, як показано у формулі (позначення до даної та інших формул, які будуть наведені у статті, згруповано у таблицю 1).

$$C_H = \frac{B_{ЗМ1}}{1 - K_{МПБ}} \quad (1)$$

Виходячи з економічного змісту верхньої межі ціни та його зв’язку з річним економічним ефектом споживача, необхідно таким чином модифікувати ці поняття, щоб в умовах ринкових відносин вони відображали реальні економічні процеси. В першу чергу нами пропонується модифікувати розрахунок річного економічного ефекту. Так, у відомій формулі різниці приведених витрат, поточні витрати, тобто повну собівартість продукції в сфері споживання, слід замінити на змінні витрати на одиницю продукції з

урахуванням амортизаційних відрахувань (B_{3M_0}, B_{3M_1}), а питомі капітальні вкладення (K) – відповідно, на ціну базової машини та нижню межу ціни нової машини ($Ц_0, Ц_H$). Такі заміни дозволяють ліквідувати викривлення собівартості, пов'язане з методами розподілу постійних витрат, відобразити в розрахунках реальні витрати споживача на придбання порівнюваних машин.

Річний економічний ефект від застосування нової машини пропонується розраховувати наступним чином:

$$C_p = [(B_{3M_0} + Ц_0 \cdot E_H) - (B_{3M_1} + Ц_1 \cdot E_H)] \cdot A_1 \quad (2)$$

Таблиця 1 – Позначення до формул.

Позначення	Характеристика показника
\check{O}_0	Ціна одиниці базової техніки
$Ц_H$	Нижня межа ціни
$Ц_B$	Верхня межа ціни
$Ц_{II}$	Ціна продажу
$Ц_{Л}$	Лімітна ціна
C_p	Річний економічний ефект
$K_{МПБ}$	Коефіцієнт маржинального прибутку за базовою машиною
B_{3M_1}, B_{3M_0}	Змінні витрати на виготовлення одиниці нової та базової продукції відповідно
$Ц_H, Ц_0$	Ціна нової та базової машини відповідно
K'_0, K'_1	Супутні капітальні витрати
E_H	Нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкладень
P_A	Частка відрахувань на амортизацію
$P_{оп}$	Витрати на проектування та освоєння нової машини.
$\sum_{i=1}^n N_i$	Кількість машин, які планується випускати протягом n років.
A_1, A_0	Річний обсяг виробництва продукції (робіт) з використанням нової та базової техніки в розрахунковому році.
P_{A1}	Норма амортизації.
K_p	Коефіцієнт розподілу економічного ефекту між виробником та споживачем нової машини.

Тоді розрахунок верхньої межі ціни буде здійснюватися за наступною формулою:

$$Ц_B = Ц_0 \cdot \frac{A_1}{A_0} + \frac{(B_{3M_0}' - B_{3M_1}') + E_H \cdot (K'_0 - K'_1)}{E_H + P_{A1}} \quad (3)$$

Нами було виведено формулу розрахунку " $Ц_B$ " в безпосередній залежності від річного економічного ефекту (C_p):

$$Ц_B = Ц_H + \frac{C_p}{E_H + P_{A1}} \quad (4)$$

Розрахунки " $Ц_B$ " за обома формулами повністю співпадають, але перевага другої формули полягає в тому, що по-перше, споживач (замовник) має інформацію про конкретну величину річного економічного ефекту, частину якого він може отримати при встановленні ціни продажу; по-друге, ця формула дозволяє здійснювати розрахунок " $Ц_B$ " в умовах, коли нова машина призначена не для виробництва та обробки одного найменування виробу, а для багатьох, до того ж різнорідних. Розрахунок " $Ц_B$ " в таких умовах за формулою 3 практично неможливий.

В розрахунку лімітних цін в цілому спостерігають дві протилежні тенденції:

- лімітна ціна повинна бути як можна ближче до ціни базової машини або до нижньої межі ціни;
- лімітна ціна повинна забезпечити споживачу відносно здешевлення продукції на одиницю корисного ефекту, тому вона наближена до

верхньої межі ціни.

Загальним недоліком обох методів є ігнорування в розрахунках витрат на проектування та освоєння нової продукції. Нами пропонується переглянути зміст та призначення лімітної ціни та пов'язати його з однієї сторони із витратами на проектування та освоєння виробництва, а з іншої – з ціною продажу.

$$Ц_{Л} = Ц_H + \frac{P_{оп}}{\sum_{i=1}^n N_i} \quad (5)$$

На відміну від практики в умовах централізованої економіки, лімітна ціна повинна обмежувати ціну продажу знизу, тобто як правило, ціна продажу повинна дорівнювати, або бути більше лімітної, так як в цьому випадку продажна ціна забезпечить погашення витрат на проектування та освоєння виробництва нових машин та обладнання.

Розрахунок ціни продажу з урахуванням обґрунтування визначення нижньої та верхньої межі ціни здійснюється за формулами:

$$Ц_{II} = Ц_H + K_p \cdot \frac{C_p}{E_H + P_A} \quad (6)$$

$$\text{та } Ц_{II} = Ц_H + K_p \cdot (Ц_B - Ц_H) \quad (7)$$

В загальному вигляді схема обґрунтування ціни продажу нової машини представлена на рисунку 1. Послідовність розрахунків наступна:

1. На ранніх стадіях проектування на основі даних конструкторської та технічної документації здійснюється розрахунок прямих витрат на виготовлення нової машини (B_{3M}).
2. Визначається коефіцієнт маржинального прибутку ($K_{МПБ}$).

3. На основі розрахованих показників змінних витрат коефіцієнту маржинального прибутку знаходиться нижня межа ціни нової машини (Π_H).
4. Визначаються змінні (прямі) витрати з урахуванням амортизації ($B_{ЗМ0}$ та $B_{ЗМ1}$) та без урахування амортизації ($B_{ЗМ0}'$ та $B_{ЗМ1}'$) при експлуатації базової та нової машини, і відповідно два варіанти розрахунку верхньої межі ціни (Π_B).
5. Розраховується лімітна ціна за формулою (Π_L).
6. В результаті узгодження із замовником розраховується ціна продажу нової машини (Π_{II}).

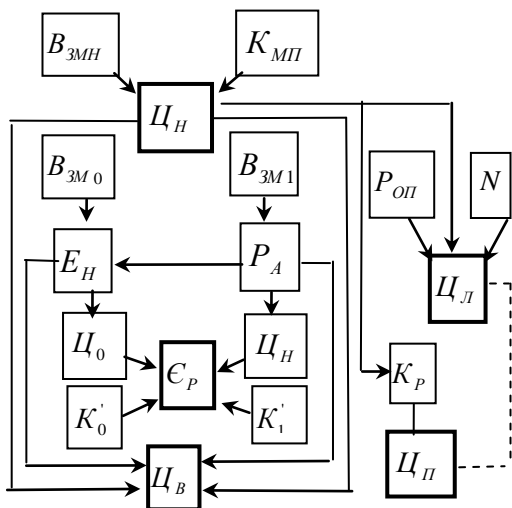


Рис. 1. Встановлення цін на нові машини з урахуванням економічної ефективності.

Всі елементи розрахунку ефективності машин в сфері виробництва та експлуатації являють собою єдину систему, що дозволяє формувати задачі та використовувати комп'ютерну техніку. Сполучним елементом розрахунку є визначення річного економічного ефекту у споживача, який знаходиться як різниця приведених витрат в експлуатації при ціні нової машини на рівні її нижньої межі. У всіх цих розрахунках абсолютно не використовуються постійні (накладні) витрати, тобто на відміну від методів, що пропонувались в умовах централізованого управління економікою, повністю витриманий противитратний підхід.

Література.

1. Нэгл Т.Т., Холден Р.К. Стратегия и тактика ценообразования. – СПб: Питер, 2001. – 544с.
2. Орлов О.А., Рясных Э.Г., Савченко Е.В. Эффективность и цены на новые машины//Современный научный вестник. - 2008 - №10(36), с.41-48.
3. Савченко Е.В. Антизатратный подход к формированию цен на новую продукцию / О.А. Орлов, Е.Г Рясных, Е.В. Савченко // Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму. – 2008. – № 1. – С.425-427.
4. Савченко Е.В. Эффективность и цены на новые машины / О.А. Орлов, Е.Г Рясных, Е.В. Савченко // Современный научный вестник. Серия: Экономика. Право. – 2008. – № 10. – С. 41-48.