

МЕТОДОЛОГІЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ЦІНИ НА ІНФОРМАЦІЙНІ ПРОДУКТИ

Чукурна О.П.

В статті розглянуто особливості встановлення цін на інформаційні продукти. Проаналізовані основні чинники ціноутворення на інформаційні продукти. Детально розглянутий механізм ціноутворення на первинну інформацію, як товар. Проаналізовано різні підходи щодо методології ціноутворення на інформаційні продукти.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими або практичними завданнями. Нині економічний устрій більшості розвинутих країн світу переходить від індустріального до постіндустріального або інформаційного. В зв'язку з цим, з'являються продукти і послуги, які властиві тільки інформаційній економіці. Розвиток Інтернет-технологій, інтегрованих маркетингових комунікацій, віртуального ринку сприяли тому, що інформація стає товаром, якому властиві специфічні риси, як об'єкту ціноутворення. Ці процеси вплинули на еволюцію концепції маркетингу, в рамках якої основним питанням стає методологія ціноутворення на інформаційні продукти.

Аналіз досягнень і публікацій по темі дослідження. Питаннями вивчення ціноутворення в інформаційній економіці займалися ряд зарубіжних і вітчизняних вчених, таких як: М. Порат, М. Маклюен, М. Кастельс, С. Дятлів, В. Іноземців, Р. Ніжегородцев, В. Геєць, А. Чухно. Всі ці автори, розуміють під інформаційною економікою економіку інформаційного суспільства, основними рисами якої є наступні: наукові знання та інформація стають чинниками виробництва; темпи розвитку інформаційного сектора вищі темпів розвитку інших секторів економіки; зростаючий попит на інформацію і знання з боку споживачів.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Проте, питання ціноутворення в умовах інформаційної економіки і чинники ціноутворення на інформаційні продукти, недостатньо обґрунтовано. Виникає необхідність наукового обґрунтування методології ціноутворення на інформаційні продукти.

Формулювання цілей статті. Метою цієї статті є обґрунтування методології встановлення цін на інформаційні продукти.

Виклад основного матеріалу з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Обґрунтування методології встановлення цін на інформаційні продукти передбачає розгляд особливостей інформаційного продукту, як суб'єкта ціноутворення і виділення основних чинників ціноутворення.

Особливостями інформаційного продукту, як суб'єкта ціноутворення являються такі риси [4]:

1. Збереження, як основна властивість інформації передбачає, що інформація не зникає при споживанні, а може бути використана багаторазово. Інформаційний продукт зберігає інформацію, яка міститься в ньому, не залежно від того, скільки разів вона була використана.

2. Інформаційний продукт піддається моральному зносу. Хоча інформація не зношується при вживанні, але вона може втрачати свою цінність по мірі того, як знання, які надаються з нею, перестають бути актуальними. В різних галузях науки і техніки темпи знецінення знання різні та можуть тривати від п'яти до п'ятнадцяти років.

3. Для різних споживачів інформаційних товарів і послуг використовують різні способи надання і доставки інформації, адже споживання інформаційного продукту вимагає зусиль. В цьому полягає властивість адресності інформації. Завдяки цій властивості, так само як й властивості старіння, потреба в інформаційному продукті ніколи не може бути задоволена раз і назавжди.

4. Виробництво інформації, на відміну від виробництва матеріальних товарів, вимагає значних витрат порівняно з витратами на тиражування. Копіювання того або іншого інформаційного продукту обходиться, як правило, набагато дешевше за його виробництво. Ця властивість інформаційного продукту - трудність виробництва і відносна простота тиражування - створює немало проблем у зв'язку з визначенням прав власності в рамках сфери інформаційної діяльності.

5. Несамостійність - проявляється в тому, що споживання інформації пов'язане із споживанням інших ресурсів.

В сьогоденні, велика частина методів визначення витрат, які використовуються при виробництві інформаційних товарів і послуг спирається на ті ж принципи, які використовуються при оцінці витрат виробництва звичайних товарів і послуг. Особливість інформації як товару, ускладнює визначення витрат на її виробництво традиційними методами. Це пов'язано із складністю визначення співвідношення між

витратами і результатами інформаційної діяльності. В тих випадках, коли велику роль грає чинник своєчасного використання інформаційного продукту, ефект інформаційної дії непропорційний зусиллям, витраченим на виробництво інформації. Цілий ряд інформаційних товарів і послуг має невеликий життєвий цикл, але їх своєчасне використання дає величезний ефект [2].

В економічному аналізі, при співвідношенні витрат і результатів інформаційного виробництва використовується принцип "витрати-прибуток". Він дозволяє знайти кількісну оцінку всіх витрат і прибутки, які можна отримати при використанні інформації. З одного боку, грошовий вимір витрат у сфері інформаційної діяльності в багатьох випадках визнається неадекватним для відображення всіх статей витрат. З іншого боку, визначення соціального виграшу від використання інформації належить до питань, які важко виміряти.

Основними чинниками, які впливають на формування ціни на інформаційні продукти, є співвідношення попиту і пропозиції.

Потребу в інформації відчують практично усі люди, але попит на неї пред'являють тільки платоспроможні особи і організації, які ведуть діяльність, пов'язану з ризиком. Попит на інформацію індивідуальний. Це обумовлено суб'єктивною корисністю інформації, а також різним відношенням до ризику. По відношенню інформації як до товару, не ціна впливає на обсяг попиту, а, навпроти, попит впливає на ціну. В цьому випадку, рівень ціни і ступінь ризику знаходяться в прямій залежності.

На відміну від більшості фізичних товарів і послуг, ціна інформації визначається більшою мірою неціновими чинниками, до яких можна віднести наступні: ризик, новизна, достовірність і повнота інформації; своєчасність і конфіденційність інформації (наявність або відсутність копій), прийнятна форма подання.

На рис.1 зображена крива попиту на первинну інформацію. Для споживача важлива повна інформація, яка дозволяє зняти або зменшити невизначеність ситуації, в якій виявився або може виявитися споживач.

Точка X_1 – означає мінімальну кількість інформації, яка необхідна споживачу і за яку він готовий платити. Злам графіку в точці Z означає, що інформація є максимально повною і більшої її кількості (точка X_2) не потрібно. Після появи копій цієї інформації, графік попиту поступово прийматиме негативний нахил, тобто ринок інформації, яка тиражується підкоряється закону попиту для матеріальних товарів і звичайних послуг.

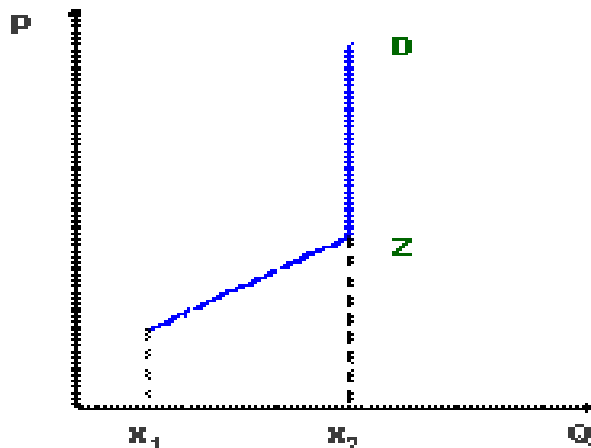


Рис.1. Крива попиту на первинну інформацію [5]

Попит на інформацію породжується бажанням суб'єкта зняти або зменшити ризик або невизначеність тієї або іншої ситуації. Попит на інформацію зростає із зростанням міри ризику.

Попит на інформацію еластичний залежно від ступеню ризику невизначеності ситуації. Формула еластичності попиту залежно від ступеню ризику може виражена наступним чином (1) :

$$E_c = \frac{Q}{R} , \quad (1)$$

де: E_c – еластичність попиту на інформацію залежно від ступеню ризику;

Q – процентна зміна попиту на інформацію;

R – процентна зміна ступеню ризику.

Попит є еластичним, якщо $E > 1$, це означає, що із ступенем збільшення попиту на інформацію, знижується ступінь ризику або невизначеності. І навпаки, чим вище ризик втрати або невизначеності, тим вище попит на інформацію.

Якщо, $E < 1$, попит є нееластичним, що означає, що зниження попиту не спричиняє за собою збільшення ризику втрати або невизначеності.

Розглянемо закон пропозиції на ринку первинної інформації (рис.2).

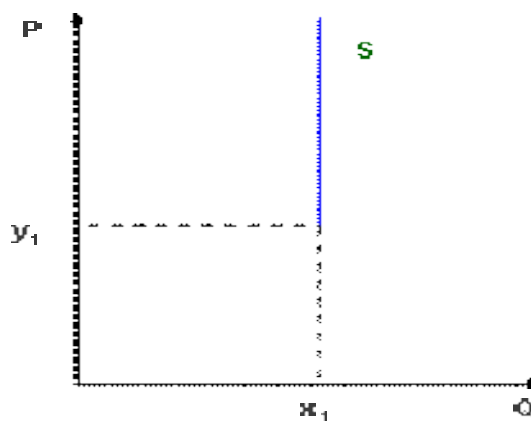


Рис. 2. Крива пропозиції на первинну інформацію [5]

На рис. 2. зображена пропозиція первинної інформації, де точка X_1 – необхідна, повна і достовірна інформація, яка потрібна споживачеві, а точка Y_1 – мінімально можлива ціна.

Відхилення графіку вправо неможливе, оскільки інформація повна, вліво і вниз - можливо, що означає недолік інформації для споживача.

Пропозиція інформації пов'язана з тим, що продавцем рухає бажання витягнути дохід за допомогою зняття або зменшення ризику у споживача. Пропозиція також має пряму залежність від ступеню ризику, до якого схильний потенційний споживач.

На рис. 3 представлений графік співвідношення попиту і пропозиції на первинну інформацію.

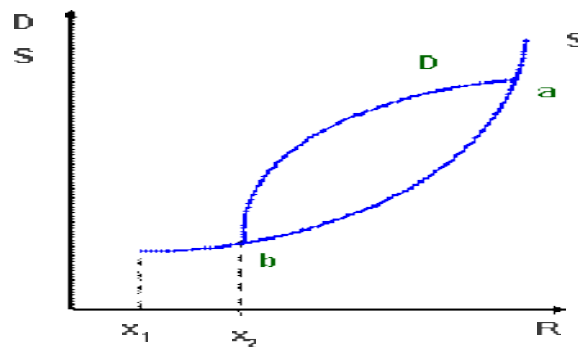


Рис.3. Графік співвідношення попиту і пропозиції на первинну інформацію [5]

На рис.3 лінія попиту (D) первинної інформації зрушена на деяку величину X_2 , що означає, що при незначному ризику споживач не схильний витратити гроші на інформацію. Коли ризик стає відчутним, попит швидко росте. Лінія пропозиції (S) розпочинається зі значення X_1 , що пов'язано з тим, що виробника спонукає до виробництва лише досить висока ціна попиту.

Криві попиту і пропозиції перетинаються в точках а і b, утворюючи на графіці замкнуте поле, яке представляє ринок інформації. Будь-яка точка цього поля характеризується збалансованістю на ринку інформації, урівноваженістю інтересів продавців і покупців інформації.

Проведений аналіз основних чинників ціноутворення на інформаційні продукти, дозволив систематизувати і класифікувати методологію ціноутворення на інформаційні продукти. Методи ціноутворення на інформаційні продукти можна класифікувати наступним чином.

Аналітичні методи ціноутворення. Найбільш традиційними і ретельно розробленими є аналітичні методи ціни інформаційних продуктів.

Більшість аналітичних методів ціни інформаційного продукту ґрунтується на наступних аспектах. Товарний обіг інформації між двома відособленими суб'єктами господарства повинен припускати, що вони отримують як мінімум середній прибуток. Це означає, що виробник інформаційного продукту повинен продати його і при цьому не лише відшкодувати витрати, але й отримати прибуток не нижче середнього. З іншого боку, покупець інформаційного продукту розраховує на його продуктивне застосування, яке дозволить йому покрити витрати і отримати прибуток не нижче середнього [1].

Отже, ціна інформаційного продукту повинна враховувати не лише фактичні витрати на його виробництво, але й очікувані результати його впровадження у виробництво. При цьому результати такого застосування інформаційного продукту виражаються економічним ефектом.

Нижня межа ціни визначається витратами виробництва. В цьому випадку, застосовується витратний метод формування ціни, який ґрунтується на єдиних нормах часу і вироблення. Застосування цього методу передбачає, що ціна на інформаційні товари і послуги визначається за наступною формулою

$$C = \sum (T_i \cdot q_i) \cdot (1 + R), \quad (2)$$

де T_i – нормовані витрати i -х трудових, матеріальних, тимчасових та інших ресурсів, які споживаються згідно з єдиними нормами часу і вироблення;

q_i – вартість кожного i -го ресурсу, який використовується при виробництві інформаційного продукту (у вартісних одиницях ресурсу);

R – норматив рентабельності.

Верхня межа ціни інформаційного продукту формується на підставі його ринкової корисності або цінності для споживача. При визначенні ціни інформаційного товару на основі верхньої межі ціни, враховують наступні чинники:

- попит на інформаційний товар на ринку;
- ціни конкурентів на аналогічний товар;
- витрати, пов'язані з просуванням товару на ринок через торгових посередників.

При цьому, кінцева ціна інформаційного продукту - це договірна ціна, яка визначається договором, який складається заздалегідь, між виробником і споживачем інформації.

Аналітичні методи визначення договірних цін припускають первинну можливість достовірної оцінки витрат на виробництво інформаційного продукту і результатів його застосування. Проте, така можливість завжди відносна, тому представляється розумним оцінювати лише вірогідні витрати виробництва науково-технічної інформації і вірогідний економічний ефект від її застосування.

Недоліком аналітичних методів ціни є той факт, що виробництво інформації далеко не завжди можна оцінити за принципом "витрати - випуск", оскільки і витрати, і результати тут мають інший сенс, чим у галузях матеріального виробництва.

Параметричні методи ціноутворення. Другою великою групою методів ціни інформаційних продуктів є параметричні методи ціни. Вони застосовуються при ціноутворенні нових програмних продуктів, які мають попередні аналоги, і визначають взаємозв'язок між вартісними і технічними характеристиками інформаційного продукту. Основна ідея цих методів полягає в тому, щоб представити ціну інформаційного продукту як функцію деяких технічних параметрів і завдяки цьому оцінити можливий рівень ціни нового програмного продукту, знаючи ціни його попередніх аналогів [1].

Параметричні моделі ціни виходять з того факту, що між основними технічними параметрами інформації і ціною цього

програмного продукту існує певний зв'язок, який можна виявити за допомогою статистичного аналізу.

Статистичний аналіз дозволяє стверджувати, що ціни нових продуктів та їх основні технічні параметри пов'язані співвідношеннями, які можна представити у вигляді формули (3)

$$Y = a \times X^b \quad (3)$$

де: Y – відношення цін двох зразків нового інформаційного продукту;

X – відношення значень його основного технічного параметра;

a і b – константи, які знаходяться за допомогою методів статистичного аналізу.

В результаті такого аналізу можливо виявити деяку залежність, яка виражає ціну інформаційного продукту як функцію його основних параметрів. Підставляючи в цю функцію параметри створеного нового інформаційного продукту, можна визначити передбачуваний рівень його ціни.

Ступінчасті методи ціноутворення припускають, що процес купівлі-продажу інформаційних продуктів здійснюється не одноразово, а ступінчасте, і ціноутворення інформації передбачає вартісну дооцінку, яка відбувається після застосування інформаційних продуктів в матеріальному виробництві.

На відміну від перших двох груп методів, ступінчасті методи ціни інформаційного продукту припускають можливість його вартісної дооцінки згідно фактичним витратам на його виробництво і фактичним результатам його подальшого застосування.

Процес продуктивного застосування інформації невизначено тривалий, тому вартісну дооцінку інформаційного продукту, який виступає об'єктом товарного звернення, можна, проводити багаторазово. Проте ця операція економічно ефективна до тих пір, поки використання цієї інформації у виробництві не стане відповідати суспільно нормальним умовам виробництва і це дозволить отримати надмірний прибуток. Терміни вартісної дооцінки обмежуються можливістю отримання надприбутку [1].

Ступінчасті методи ціни рідко застосовується на практиці, в силу складності методології цих моделей. В порівнянні з аналітичними або параметричними методами ціноутворення, ступінчасте ціноутворення виступає формою більш високого порядку, оскільки при ньому вартість

інформаційного продукту перетворюється на його ціну багату кількістю разів та по частинах.

Імовірнісні методи ціноутворення. Імовірнісні методи ґрунтуються на тому, що ціна на інформаційний продукт є математично випадковою величиною. Знаючи закони розподілу вартісних показників, які характеризують процеси виробництва і споживання інформаційного продукту, можна вичислити закон розподілу ціни інформаційного продукту як випадкової величини. Потім визначити, оптимальний рівень ціни.

Після цього необхідно виписати випадкову величину, яка виражає критерій оптимальності, і з'ясувати закон її розподілу. Цільовою функцією, яка підлягає оптимізації, в даному випадку є математичне очікування відповідної випадкової величини. Після того, як необхідна оптимізація проведена, зі знайденого екстремального значення визначається рівень ціни інформаційного продукту, який відповідає цим оптимальним умовам.

Імовірнісні моделі ціни, застосування яких суттєво обмежено реальними можливостями фахівців-практиків, а також недостатньою розробленістю конкретних методик ціноутворення, якнайповніше і послідовно виражають основні економічні властивості науково-технічної інформації - невизначеність. Практичне застосування імовірнісних моделей відкриває значні перспективи на шляху розуміння інформаційної природи багатьох економічних явищ.

Висновки по цьому дослідженню і перспективи подальших досліджень в цьому напрямі. На практиці застосовують декілька методів, перевіряючи таким чином достовірність результатів розрахунків і домагаючись отримання найбільш правильного кінцевого рішення про базову ціну інформаційних продуктів і послуг на ринку. На основі методів ціноутворення обираються стратегії ціноутворення на інформаційні продукти.

Стратегія ціноутворення на інформаційному ринку є вибором можливої динаміки зміни початкової ціни інформаційного продукту або послуги, що якнайкраще відповідає цілям фірми. Стратегія будується залежно від того, чи встановлюємо ми ціну на новий інформаційний продукт або на інформаційні продукти, вже наявні на ринку. Подальшими науковими розробками в цьому напрямку є розробка класифікації методів та стратегій ціноутворення на інформаційні продукти.

Література

1. В.А. Касьяненко, В.А. Руденко. Анализ исторических подходов формирования цены информационных продуктов [Текст] / Механізм регулювання економіки. – 2007 - №2 – С. 125-134
2. Пономаренко Н.Ш. Информационный рынок в условиях переходной экономики [Текст]/ Актуальні проблеми економіки. – 2004. – № 2 (32). – С. 176-181.
3. Иноземцев В.Л. Будущее России – в новой индустриализации/ В.Л. Иноземцев [Текст] / Экономист. – 2010. – №11. С. 3-15.
4. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks. – Заглавие и загрузка информации с экрана.
5. Мельник Л.Г., Ильяшенко С.Н, Касьяненко В.А. Экономика информации и информационные системы предприятия [Текст]. Учебное пособие. – Сумы: ИТД «Университетская книга». – 2004. – 400 с.
6. Нижегородцев Р.М. Информационная экономика. Книга 2. Информационная Вселенная: Информационные основы экономического роста [Текст]. – Москва. – 2002. – 173 с.

Abstract

Chukurna O.P.

Methodology of establishment of price is on informative services

In the article the considered features of establishment of prices are on informative services. The analyses basic factors of pricing are on informative services. Mechanism of pricing considered in detail on primary information, as a commodity. Different approaches are analyses in relation to methodology of pricing on informative services.