

УДК 338.5:347.211

М.О. ЯСЕВА, здобувач
 Національної металургійної академії України (м. Дніпропетровськ)

ЦІНОУТВОРЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОДУКТУ

На основі концепції життєвого циклу продукту проаналізовано моделі рівноваги на ринку інтелектуально-інформаційного продукту за умов, що пропозиція копій ґрунтується на граничних витратах. Запропоновано моделі ціноутворення інтелектуально-інформаційного продукту у фазі зростання його життєвого циклу в умовах встановлення різних цін для цільових груп (підгруп) споживачів інтелектуально-інформаційного продукту.

Ключові слова: *ціноутворення, життєвий цикл продукту, інтелектуально-інформаційний продукт, граничні витрати, метод диференціації цін, цільові групи споживачів.*

Традиційно рівноважна ціна на ринку інтелектуально-інформаційного продукту встановлюється за припущення, що пропозиція копій інтелектуально-інформаційного продукту базується на граничних витратах. Але, оскільки у сучасних умовах роль витрат у процесі ціноутворення знижується та зростає роль споживачьких оцінок [1, 2], це обумовлює необхідність застосування інших методів встановлення ринкової ціни. Особливо це стосується інтелектуально-інформаційного продукту як результату інтелектуальної діяльності, закріпленого на інформаційному носіїві.

Аналіз останніх досліджень та публікацій показав, що серед сучасних методів ціноутворення [3, 4] одним з найбільш поширених є метод диференціації цін (за типом цінової дискримінації) для окремих споживачів, їх цільових груп, а також різних версій продукту [5].

Метою цієї статті є розробка моделей ціноутворення на ринку інтелектуально-інформаційного продукту у фазі зростання його життєвого циклу. Для реалізації окресленої мети необхідне вирішення таких завдань:

– на основі концепції життєвого циклу інтелектуально-інформаційного продукту проаналізувати моделі рівноваги

на ринку інтелектуально-інформаційного продукту за припущення, що пропозиція копій ґрунтується на граничних витратах;

– запропонувати моделі ціноутворення на ринку інтелектуально-інформаційного продукту у фазі зростання його життєвого циклу за умов встановлення різних цін для цільових груп (підгруп) споживачів інтелектуально-інформаційного продукту.

Інтелектуально-інформаційний продукт, як й інші продукти, у своєму розвитку проходить п'ять послідовних фаз (етапів):

- 1) розробка (створення);
- 2) поява на ринку;
- 3) зростання (поширення);
- 4) зрілість;
- 5) утилізація (занепад).

Однак фази життєвого циклу інтелектуально-інформаційного продукту мають специфіку, яка обумовлюється його особливостями. Розглянемо, чим характеризується кожний з основних етапів.

У першій фазі здійснюється розробка безпосередньо інтелектуального продукту, виробництво інформаційного носія, а також фіксація інформації на носіїві. Цей етап характеризується високими витратами виробництва першого екземпляра інтелектуально-інформаційного

продукту. Зазначимо, що виробники-послідовники витратять на розробку умовних замінників менше, ніж «першопроходці»: «Рівень витрат імітатора, який йде стопами лідера, складає у середньому 65–70% від рівня витрат цього лідера» [6, с. 72].

Другій фазі притаманне поступове збільшення обсягів продажів інтелектуально-інформаційного продукту. Цей етап характеризується різким зниженням граничних витрат після виробництва першого екземпляра.

Третя фаза характеризується все зростаючими обсягами продажу інтелектуально-інформаційного продукту при збереженні монополії продавця.

На етапі зрілості різко зростає конкуренція, попит на інтелектуально-інформаційний продукт поступово скорочується, зокрема, на його варіацію у виконанні певного виробника. Темпи продажу уповільнюються, спостерігається зниження ціни. Починаючи з певного моменту, обсяг продажу і прибутки суттєво скорочуються. Граничні витрати продовжують знижуватись, досягнувши певного рівня, вони стають майже фіксованими з тенденцією до незначного східчато-подібно-го скорочення.

Для фази спаду характерне припинення тиражування цього інтелектуально-

інформаційного продукту, здійснюється розпродаж його копій за низькими цінами. Граничні витрати на їх виробництво починають зростати (у дію вступає закон спадної віддачі).

Отже, моделі ринку інтелектуально-інформаційного продукту можуть змінюватися залежно від фази його життєвого циклу. У табл. 1 наведено особливості базових моделей ринку інтелектуально-інформаційного продукту, обумовлені різними етапами його життєвого циклу.

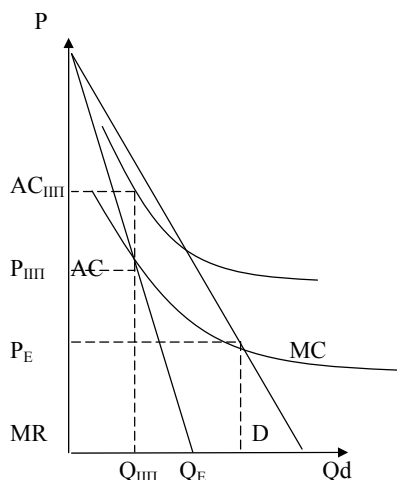
Характер витрат у різних фазах життєвого циклу інтелектуально-інформаційного продукту обумовлює особливості ринкових моделей. Як видно з табл. 1, у ролі базових моделей обрано ринки монополії та монополістичної конкуренції. Зазначимо, що можливі й інші ринкові форми, серед яких: двобічна монополія (друга фаза); обмежена монополія (друга або третя фаза); обмежена монополія або чиста монополія (п'ята фаза); олігополія (четверта фаза); двобічна олігополія (п'ята фаза); олігополія, зокрема дуополія (період між ліквідацією монополії та переходом до монополістичної конкуренції: кінець третьої – початок четвертої фази).

Розглянемо графічно рівновагу на ринку інтелектуально-інформаційного продукту у фазі зростання його життєвого циклу (рис. 1).

Таблиця 1

Характеристика взаємодії попиту на інтелектуально-інформаційний продукт і пропозиції інтелектуально-інформаційного продукту

Фаза (етап) життєвого циклу продукту	Характер витрат	Характеристика базових ринкових моделей
2. Поява на ринку	Граничні витрати різко знижуються після виробництва першого екземпляра; середні витрати вищі за ринкову ціну	Монополія, яка мінімізує збитки
3. Зростання	Граничні витрати знижуються; середні витрати нижчі за ринкову ціну	Монополія, яка максимізує прибуток
4. Зрілість	Граничні витрати знижуються та досягають мінімального значення; середні витрати дорівнюють ринковій ціні або перевищують її	Ринок монополістичної конкуренції: стратегія максимізації прибутку (або мінімізації збитків)
5. Утилізація	Граничні витрати починають зростати; середні витрати вищі за ринкову ціну	Ринок монополістичної конкуренції: стратегія мінімізації збитків



P_{III} та Q_{III} – рівноважна ціна та рівноважний обсяг інтелектуально-інформаційного продукту в умовах монопольного ринку відповідно;

AC_{III} – величина середніх витрат на виробництво інтелектуально-інформаційного продукту;

P_E та Q_E – рівноважна ціна та рівноважний обсяг інтелектуально-інформаційного продукту в умовах ринку досконалої конкуренції відповідно (гіпотетично, для порівняння).

Рис. 1. Рівновага на ринку інтелектуально-інформаційного продукту у третій фазі його життєвого циклу

Рис. 1 ілюструє рівновагу монополії, яка максимізує прибуток. Протягом третьої фази життєвого циклу інтелектуально-інформаційного продукту зберігається від'ємна динаміка граничних та середніх витрат. Поширення цього продукту обумовлює зниження витрат на одиницю. Останні є нижчими за ринкову ціну. Оскільки з часом еластичність ліній попиту на інтелектуально-інформаційний продукт та граничного доходу збільшується, відповідно, зменшується кут їх нахилу.

Ця модель демонструє, як графічно можливо подати рівновагу на ринку інтелектуально-інформаційного продукту в третій фазі його життєвого циклу, за умов, що пропозиція копій базується на граничних витратах. Але оскільки роль витрат у процесі ціноутворення знижується і, таким чином, знижується й роль про-

позиції та зростає роль попиту, ми вважаємо за доцільне проаналізувати метод диференціації цін, у основі якого – оцінки споживачів.

Вважаючи найбільш цікавим дискримінацію окремих груп споживачів-користувачів, розглянемо, як можна подати черговість у споживанні певного інтелектуально-інформаційного продукту. На нашу думку, можливо виділити дві великі групи:

1) інтелектуальна еліта (науковці, викладачі, аспіранти та докторанти, студенти) та спеціалісти різних галузей, які активізуються, починаючи з другої фази життєвого циклу інтелектуально-інформаційного продукту (споживачі першої черги);

2) робітники та економічно неактивне населення (крім студентів, аспірантів та докторантів), які є пред'явниками попиту на третьому, четвертому, або навіть п'ятому етапі життєвого циклу інтелектуально-інформаційного продукту (споживачі другої черги).

Необхідно зазначити, що така категорія населення, як безробітні, умовно може бути включена до групи споживачів другої черги, оскільки, пошук роботи, а також перекваліфікація можуть потребувати ознайомлення з певними видами інтелектуально-інформаційного продукту. Наприклад, довідкові матеріали або певні види програмного забезпечення тощо.

Споживачами першої черги є ті споживачі, які зацікавлені у отриманні цього продукту якомога раніше від моменту його появи на ринку, тобто у другій фазі його життєвого циклу. Ті покупці, які активізуються не раніше третьої фази, є переважно споживачами другої черги. На нашу думку, черговість у споживанні того чи іншого інтелектуально-інформаційного продукту залежить головним чином від його необхідності для представників різних верств населення. Так, наприклад, споживачами першої черги імовірніше за все будуть представники «інтелектуальних» професій, оскільки такі продукти є необхідними для їх діяль-

ності; другої – незайняті та робітники різного фаху. Це справедливо як для науково-технічних, так і пізнавально-розважальних інтелектуально-інформаційних продуктів. Так, наприклад, кінострічки спочатку проглядають фахівці, програмне забезпечення розважального характеру випробовують висококваліфіковані тестери і т. д.

На рис. 2 наведено рівновагу на ринку інтелектуально-інформаційного продукту за умов встановлення різних цін для вище зазначених груп споживачів певного продукту (при допущенні пред'явлення попиту різними групами у одній фазі його життєвого циклу).

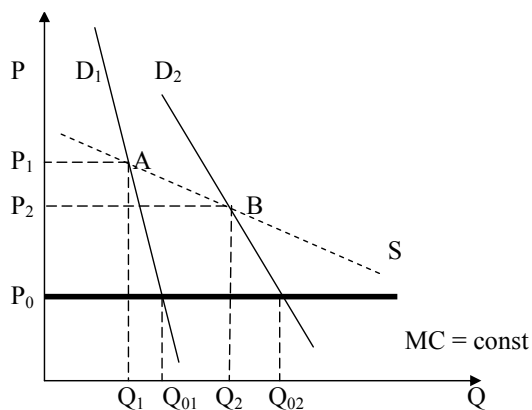
Як базовий обрано третій етап життєвого циклу інтелектуально-інформаційного продукту, оскільки, на нашу думку, імовірніше за все саме у фазі зростання споживачі першої черги ще пред'являтимуть попит на інтелектуально-інформаційний продукт, а споживачі другої черги почнуть активізуватися.

Для спрощення аналізу рівноваги на ринку інтелектуально-інформаційного продукту граничні витрати виробництва його копій вважаються постійними. Зазначимо, що у цьому випадку пропозиція інтелектуально-інформаційного продукту не прив'язується до граничних витрат виробництва. Лінія пропозиції S побудована шляхом поєднання точок A та B , які є точками ринкової рівноваги для вищезазначених груп споживачів.

Як видно з рис. 2, лінії попиту D_1 та D_2 мають різний кут нахилу, оскільки їх еластичність є різною: лінія попиту представників інтелектуальної еліти та спеціалістів різних галузей є менш еластичною, ніж лінія попиту групи споживачів другої черги.

Якщо наявною є інформація про еластичність попиту у межах вище зазначених груп споживачів інтелектуально-інформаційного продукту (для їх підгруп), тоді рівновагу на ринку інтелектуально-інформаційного продукту для підгруп споживачів першої та другої черги можна подати таким чином (рис. 3).

Рис. 3 ґрунтується на припущенні, що у межах групи споживачів першої чер-



D_1 – лінія попиту на інтелектуально-інформаційний продукт споживачів першої черги;

D_2 – споживачів другої черги;

S – гіпотетична лінія пропозиції інтелектуально-інформаційного продукту за умов встановлення різних цін для вищезазначених груп споживачів;

P_0 – ціна, яка відповідає граничним витратам на виробництво копій інтелектуально-інформаційного продукту;

Q_{01} – обсяг продажів інтелектуально-інформаційного продукту споживачам першої черги при ціні P_0 ;

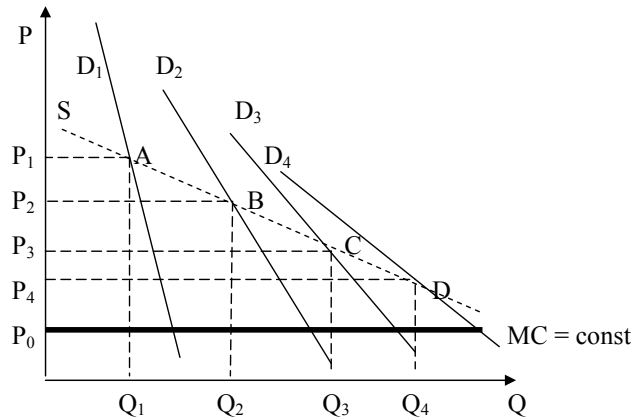
Q_{02} – загальний обсяг продажів інтелектуально-інформаційного продукту за ціною P_0 ;

Q_1 – обсяг продажів інтелектуально-інформаційного продукту споживачам першої черги за ціною P_1 ;

Q_2 – обсяг продажу інтелектуально-інформаційного продукту споживачам другої черги за ціною P_2 .

Рис. 2. Формування цін копій інтелектуально-інформаційного продукту для цільових груп споживачів у третій фазі його життєвого циклу

ги еластичнішим є попит спеціалістів різних галузей, а у межах групи споживачів другої черги – попит економічно неактивного населення (тому кути нахилу лінії попиту для зазначених вище підгруп споживачів інтелектуально-інформаційного продукту є різними). Лінія S побудована шляхом поєднання точок ринкової рівноваги для споживачів різних підгруп (A , B , C та D відповідно). Для спрощення аналізу граничні витрати вважаються постійними.



D1 – лінія попиту на інтелектуально-інформаційний продукт представників інтелектуальної еліти;

D2 – спеціалістів різних галузей;

D3 – робітників;

D4 – економічно неактивного населення;

S – гіпотетична лінія пропозиції інтелектуально-інформаційного продукту за умов встановлення різних цін для вищезазначених підгруп споживачів;

Q1 – обсяг продажів інтелектуально-інформаційного продукту представникам інтелектуальної еліти за ціною P1;

Q2 – обсяг продажів інтелектуально-інформаційного продукту спеціалістам різних галузей за ціною P2;

Q3 – обсяг продажів інтелектуально-інформаційного продукту робітникам за ціною P3;

Q4 – обсяг продажів інтелектуально-інформаційного продукту представникам економічно неактивного населення за ціною P4.

Рис. 3. Формування цін копій інтелектуально-інформаційного продукту для підгруп споживачів першої та другої черги

Підбиваючи підсумки, необхідно зазначити, що концепція життєвого циклу інтелектуально-інформаційного продукту обумовлює специфіку базових ринкових моделей, які характеризують ціноутворення на ринку за умов, що пропозиція копій інтелектуально-інформаційного продукту ґрунтується на граничних витратах. Але, як уже було зазначено вище, роль витрат у процесі ціноутворення знижується та зростає роль споживачьких оцінок, що визначає необхідність застосування інших методів встановлення ринкової ціни. Оскільки ця стаття обмежена тільки аналізом методу диференціації цін для різних груп (підгруп) споживачів інтелектуально-інформаційного продукту, у наступних розвідках доцільно було б розглянути метод диференціації цін для різних версій продукту, а також більш

глибоко дослідити інші методи ціноутворення.

Список використаних джерел

1. Антипина О. Диалектика стоимости в постиндустриальном обществе. Статья третья. Конкретный труд и полезность: деструкция стоимости со стороны потребления / О. Антипина, В. Иноземцев // Мировая экономика и международные отношения. – 1998. – № 7. – С. 19–29.

2. Иноземцев В.Л. Расколота цивилизация. Наличествующие предпосылки и возможные последствия постэкономической революции / В.Л. Иноземцев. – М.: Academia – Наука, 1999. – 724 с.

3. Казакевич Г. Монополистическая конкуренция и монополия на рынках информационных продуктов / Г. Казакевич, Л. Торлина // Экономика и математиче-

ские методы. – 2004. – № 3. – Т. 40. – С. 51–61.

4. Best fit IT pricing models with mutual benefits for service providers and customers [Електронний ресурс] / Эффективные модели ценообразования на информационных услугах с взаимной выгодой для поставщиков и клиентов. – Электрон. звіт. – Режим доступу: <http://www.mindtree.com/sites/default/files/mindtree-thought-posts-white-paper-best-fit-it-pricing-models-with-mutual-benefits-for->

[service-providers-and-customers.pdf](#), вільний.

5. Shapiro C. Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy / С. Shapiro, Н. Varian. – Harvard Business School Press Boston, MA, USA, 1998. – 352 p.

6. Нижегородцев Р.М. Информационный рынок и его регулирование / Р.М. Нижегородцев // Вестник Московского университета. Сер. 6. Экономика. – 1994. – № 2. – С. 70–78.

В рамках концепции жизненного цикла продукта проанализированы модели равновесия на рынке интеллектуально-информационного продукта при условии, что предложение копий основывается на предельных издержках. Предложены модели ценообразования интеллектуально-информационного продукта в фазе роста его жизненного цикла, в основе которых – установление разных цен для целевых групп (подгрупп) потребителей интеллектуально-информационного продукта.

Ключевые слова: ценообразование, жизненный цикл продукта, интеллектуально-информационный продукт, предельные издержки, метод дифференциации цен, целевые группы потребителей.

Within the concept of the product life cycle equilibrium models of the market of intellectual and information product with assumption that the supply of copies is based on marginal costs, were analyzed, The pricing models of intellectual and information product in the growth phase of its life cycle, which are based on the establishment of different prices for the target groups (subgroups) of consumers, were proposed.

Key words: pricing, product life cycle, the intellectual and informational product, the marginal costs, the method of price differentiation, the target group of consumers.

Одержано 23.09.2014.