

# МОДЕЛЬ ОЦІНКИ РІВНЯ ОХОРОНИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ТОВАРУ

ТИМОШЕНКО Ю. Г.

аспірантка

КЛЕБАНОВА Т. С.

доктор економічних наук

Харків

Вирішення проблеми порушення прав інтелектуальної власності останнім часом становиться одним з головних завдань управління системою інтелектуальної власності у всьому світі, а для України особливо. Збитки від порушення прав інтелектуальної власності лише в галузі програмного забезпечення в світі, за даними Асоціації виробників програмного забезпечення (Business Software Alliance, BSA), у 2010 році склали \$58 754 млн, а в Україні – \$571 млн. Рівень піратства в цій галузі в Україні складає 86%. За цим показником Україна посіла 12-е місце серед країн з найбільшим рівнем комп'ютерного піратства у світі. Для порівняння, рівень піратства в Росії – 65%, в Білорусії – 88%, в Польщі – 54%, в Чехії – 36%, в Китаї – 78%, в США – 20% [1].

Попри це, піратство може мати позитивний вплив на економічні інтереси власників інтелектуальних прав. Так, навіть несанкціоноване виробництво та розповсюдження інтелектуальних товарів на ринку комп'ютерного забезпечення не спричиняє лише збитки для виробників, а й може послужити фактором підвищення попиту на додаткові продукти виробника (ціна одного з таких товарів завжди прямо залежить від попиту на інший) [2].

Тобто повинен існувати певний баланс між оригінальними та контрафактними товарами на ринку. Регулюючим важелем у цій ситуації виступає рівень охорони права інтелектуальної власності, тобто можливість підробки інтелектуального товару та вироблення контрафактної копії. Для того, щоб дати відповідь на питання щодо оптимального режиму охорони прав інтелектуальної власності розглянемо формальну модель авторського права В. Лейндса і Р. Познера [3]. За припущеннями моделі,  $p$  – ціна інтелектуального товару,  $q$  – попит на ринку на певний товар,  $x$  – кількість оригінальних примірників даного товару та  $y$  – кількість контрафактних примірників. Так,  $q = x + y$ . Рівень охорони авторського права становить  $z \geq 0$  (якщо  $z = 0$ , твір є незахищеним, а у випадку, коли  $z = 1$ , твір повністю захищений (можливість виробництва несанкціонованих копій інтелектуального товару відсутня)). Єдиний індекс охорони авторського права  $z$  враховує об'єкт, тривалість, ефективність та вартість охорони. Крива пропозиції несанкціонованого відтворення має такий вигляд:  $y = y(p, z)$ , де  $y_p > 0$ , а  $y_z < 0$ . Таким чином, підвищення ціни на інтелектуальний товар або зниження рівня охорони є передумовами зростання пропозиції контрафактної продукції.

Валові витрати на відтворення примірника інтелектуального товару становлять  $M = M(y, z)$ , де  $M_y > 0$  (тобто дорівнює собівартості),  $M_{yy} > 0$ ,  $M_z > 0$ ,  $M_{zz} \geq 0$ , а  $M_{yz} > 0$ . З підвищенням рівня охорони інтелектуального товару собівартість та валові витрати на відтворення примірників товару ( $M_y$ ) збільшуються, оскільки, якщо  $z$  збільшується, то зростає обсяг захищеного матеріалу певного інтелектуального товару. Отже, крива пропозиції відтворення інтелектуального товару зменшується прямо пропорційно підвищенню рівня охорони, як зазначено на графіку (рис. 1).

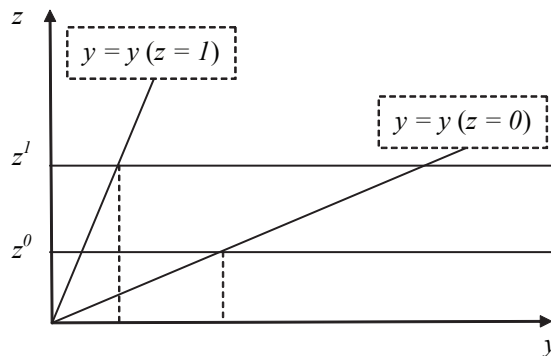


Рис. 1. Крива пропозиції відтворення інтелектуального товару

Дохід автора обчислюється за формулою:  $\Pi = (p - c)x - e(z)$ , де  $c$  – собівартість примірника інтелектуального товару, а  $e$  – вартість ідеї, яка зростає разом з підвищенням рівня охорони. Шляхом заміни  $x$  одержуємо:  $\Pi = (p - c)[q(p) - y(p, z)] - e(z)$ . У моделі робиться допущення, що валовий дохід автора ( $R$ ) становить величину, яка дорівнює доходу від продажу примірників інтелектуального товару з вирахуванням вартості створення таких примірників. Разом з тим,  $R$  залежить від рівня охорони  $z$  і зростає прямо пропорційно йому. Отже, створення інтелектуального товару є економічно обґрунтованим, коли  $R \geq e(z)$ .

За умов низького рівня охорони кількість товарів на ринку зменшується з тих причин, що вільний доступ суспільства до інтелектуального товару, активне відтворення і розповсюдження його примірників спричиняє неможливість власника авторського права компенсувати витрати на створення ідеї. Втім, занадто високий рівень охорони вимагає збільшення витрат до такого рівня, коли дохід власника авторського права становить суму, недостатню для відшкодування витрат на створення інтелектуального товару. Тому виникає проблема розробки оптимального режиму охорони авторського права, яка полягає у встановленні й дотриманні балансу між інтересами власників авторського права та інтересами суспільства.

Оптимальний рівень охорони авторського права залежить не тільки від кількості інтелектуальних товарів на ринку і вартості створення оригінального інте-

лектуального товару, але також і від кількості та вартості примірників такого товару (рис. 2 і рис. 3).

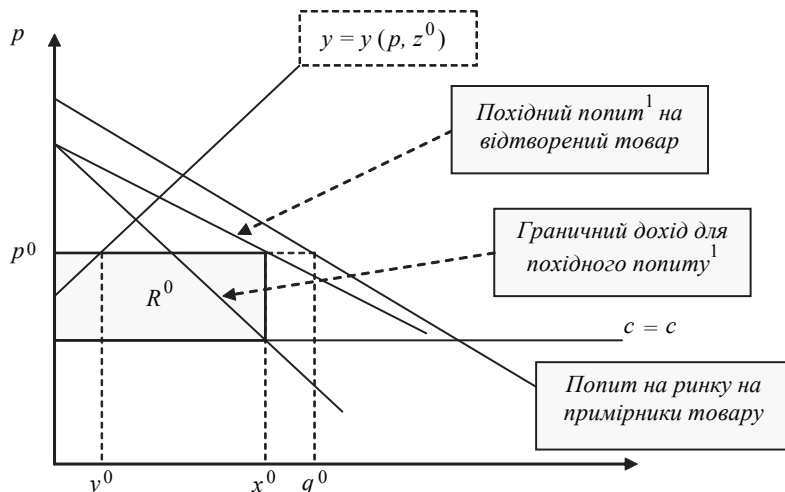


Рис. 2. Ринок примірників інтелектуального товару

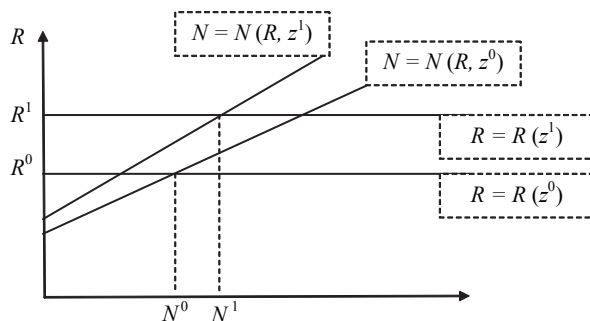


Рис. 3. Ринок нових інтелектуальних товарів

Попит на примірники оригінального інтелектуального товару становить величину, яка обчислюється шляхом вирахування попиту на відтворені товари ( $y$ ) із загального попиту на ринку ( $q$ ). Автор інтелектуального товару встановлює собівартість інтелектуального товару ( $c$ ), що визначає ціну на товар ( $p$ ), кількість оригінальних примірників ( $x$ ) і кількість відтворених примірників ( $y$ ), а також загальну кількість примірників інтелектуального товару ( $q$ ). У результаті автор одержує дохід ( $R$ ), позначений на графіку маркуванням (див. рис. 2). При цьому собівартість відтворення та крива пропозиції залежать від рівня охорони авторського права – із зростанням  $z$  збільшується ціна інтелектуального товару ( $p$ ), кількість оригінальних примірників такого товару ( $x$ ) і дохід автора ( $R$ ); а кількість несанкціоновано відтворених примірників ( $y$ ) і загальна кількість примірників інтелектуального товару на ринку ( $q$ ) зменшуються.

Відповідно до графіку (рис. 2), підвищення рівня охорони має позитивний вплив на інтереси власника авторського права, оскільки означає збільшення його доходу і скорочення ринку відтворених примірників. Але для інтересів суспільства обмеження процесу відтворення внаслідок підвищення рівня охорони має негативне значення, оскільки спричиняє обмеження доступу су-

спільства до «банку знань», внаслідок чого уповільнюється обмін знаннями. Це ставить під сумнів характер суспільного призначення авторського права [3].

На ринку нових інтелектуальних товарів (див. рис. 3), кількість інтелектуальних товарів ( $N$ ) збільшується пропорційно підвищенню рівня охорони авторського права до межі, коли вартість створення ідеї інтелектуального товару, що визначає бажання авторів інтелектуальних товарів створювати нові товари, дорівнює доходу автора (тобто не приносить прибутку). У моделі зроблено припущення, що рівень охорони авторського права становить  $z^0$ , за умов якого автор одержує валовий дохід  $R^0$  (рис. 2). За допомогою рис. 3 можна визначити кількість нових інтелектуальних

товарів, які, ймовірно, будуть створені на ринку ( $N^0$ ). У випадку підвищення рівня охорони дохід автора становить  $R^1$ , при цьому пропозиція нових інтелектуальних товарів на ринку ( $N$ ) підвищується. Таке твердження не є зовсім коректним, оскільки воно не враховує фактору пожвавлення конкуренції на ринку інтелектуальних товарів у випадку підвищення рівня охорони авторського права (пожвавлення конкуренції може спричинити зростання впливу охорони  $z$  на рівень доходу власника авторського права) [2]. Режим охорони є оптимальним, якщо не досягає рівня, за якого відбувається різке збільшення кількості інтелектуальних товарів на ринку. Підвищення рівня охорони до межі, коли на ринку виникає стимул створювати нові інтелектуальні товари і активізується конкуренція, призводить до ситуації, за якої дохід від інтелектуального товару є нижчим, ніж витрати на охорону такого товару авторським правом.

Розглянута формальна модель авторського права має багато припущень, тому потребує вдосконалення. Звернемо увагу на такі з них: попит на контрафактний товар залежить лише від ціни на даний товар та режиму охорони прав інтелектуальної власності; ціна оригінального товару та несанкціонованої його копії (контрафакту) є однаковою; для дослідження обрано лише одну групу прав інтелектуальної власності (авторське право).

Організація економічного співробітництва та розвитку (*Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD*), досліджуючи питання економічних наслідків контрафакції та піратства, визначає залежність попиту на оригінальну та контрафактну продукцію від цілої групи параметрів. Так  $D(p(k)) = \int (E[v_i(k)] - c_i(k) - A_i(k) - p(k)) d_i$  – попит на оригінальну продукцію та  $D(p(k')) = \int (E[v_i(k')] - c_i(k') - (E[v_i(k)] - c_i(k)) d_i - (p(k') - p(k))$  – попит на контрафактну продукцію, де  $k$  – оригінальний товар,  $k'$  – контрафактний товар,  $p$  – ціна продукції,  $E$  – функція очікуваної якості даного товару,  $v$  – величина індивідуального і вдоволення,  $c$  – рівень зусиль, які потрібно зробити перед купівлею товару,  $A$  –

<sup>1</sup> *Похідний попит* являє собою термін в економіці, де попит на один товар або послугу виникає в результаті попиту на інший товар або послугу.

очікувана корисність альтернатив, у більшості випадків дорівнює 0 (покупець купує товар, якщо очікувана корисність даного блага вища, ніж його альтернатив, або альтернативи зовсім відсутні). Очікувана корисність товару має такий вигляд:  $u_i(k) = E[v_i(k)] - c_i(k) - p(k)$  [4].

Враховавши залежність попиту на контрафактний товар від режиму охорони прав інтелектуальної власності (формальна модель авторського права), а також той факт, що контрафактний товар може завдати шкоди не лише фінансам покупця та правовласника, а й здоров'ю та життю населення (за даними Комітету захисту прав громадян від контрафактної продукції, розповсюдження контрафакту в Україні щорічно віднімає біля 1 тис. людських життів та наносить величезну шкоду здоров'ю населенню країни [5]), виводимо функції попиту на оригінальний та контрафактний товари відповідно:  $x(p(k), z(k)) = \int (E[v_i(k)] - c_i(k) - A_i(k) - p(k)) d_i + z(k) + P(k)$ ,  $y(p(k'), z(k')) = \int (E[v_i(k')] - c_i(k') - (E[v_i(k)] - c_i(k)) d_i - (p(k') - p(k)) - z(k) - P(k)$ , де  $P$  – це вірогідність даного товару нанести шкоду здоров'ю чи життю.

Допустивши, що має місце різниця між цінами на оригінальний та контрафактний товари, загальний попит на дану групу товарів буде залежати від цих цін ( $q(p(k), p(k'))$ ). Треба відмітити, що цей загальний попит є більш реальним відображенням попиту, що складається на ринку товарів, оскільки  $q(p(k), p(k')) = q(p) + \Delta$ , де  $\Delta$  – додатковий попит, що виникає при існуванні на ринку більш дешевого товару (наприклад, існування контрафактного товару-імітатора відомого бренду створює попит саме на цей контрафактний товар при неможливості придбання оригінального товару у зв'язку з недоступною для споживача за його матеріальним становищем його ціною).

Витрати на захист права інтелектуальної власності є зайвими, якщо різниця цін між оригінальним товаром та контрафактним досить велика для створення додаткового попиту ( $\Delta$ ). При такій різниці цін споживач розуміє, що купує контрафактний товар та робить цей вибір свідомо.

Дохід автора дорівнює:  $\Pi = (p(k) - c(k)) [q(p(k), p(k')) - y(p(k'), z(k'))] - e(z)$ . Шляхом заміни функції попиту на контрафактний товар ( $y$ ) та урахуванням різниці цін на оригінальний та контрафактний товари ( $k, k'$ ) одержуємо:  $\Pi = (p(k) - c(k)) [q(p(k), p(k')) - (\int (E[v_i(k')] - c_i(k') - (E[v_i(k)] - c_i(k)) d_i - (p(k') - p(k)) - z(k) - P(k'))] - e(z)$ .

Очікуваної якості товару ( $E$ ) прямо впливає на прийняття рішення споживачем – купити чи не купити даний товар. Тобто, максимальний попит на оригінальний інтелектуальний товар буде тоді, коли очікувана його якість максимальна, а очікувана якість несанкціонованої його копії мінімальна, що видно з функції доходу автора ( $\Pi$ ).

Мінімізація зусиль, які потрібно зробити перед купівлею товару споживачу ( $c$ ) є одним із завдань правовласника для максимізації свого доходу. Тобто його інтелектуальний товар має бути доступним (повинна існувати мережа збуту даного товару для забезпечення його присутності на ринку) та інформація щодо його

властивостей повинна бути легкодоступна (рекламна компанія виробника повинна бути якісною).

Вірогідність контрафактного товару нанести шкоду здоров'ю чи життю ( $P$ ) є фактором зниження попиту на несанкціоновано відтворений товар ( $y$ ). Отже, власник інтелектуального товару має збільшити витрати на інформування споживачів щодо такої можливості. Але оскільки ці витрати відносяться до витрат, пов'язаних з охороною інтелектуального товару (тобто враховуються у параметрі моделі  $z$ ), баланс між позитивним ефектом від зниження попиту на контрафактний товар та збільшенням витрат на його захист має забезпечувати максимальний дохід автора.

Таким чином, запропонована в роботі модель дозволяє підвищити якість прийняття рішень з оптимального рівня охорони прав інтелектуальної власності правовласником інтелектуального товару. ■

## ЛІТЕРАТУРА

1. Global Software 2010 Piracy Study [Internet-resource] // Eight annual Business Software Alliance report – May 2011.– 20 p.– Access mode to the report: <http://portal.bsa.org/globalpiracy2010/>
2. Потєхіна В. О. Інтелектуальна власність: Навч. пос.– К.: Центр учбової літератури, 2008.– 414 с.
3. The Economic Structure of Intellectual Property Law / William M. Landes, Richard A. Posner // The Belknap Press of Harvard University Press – Cambridge, Massachusetts, and London, England 2003.– 442 p.
4. The economic impact of counterfeiting and piracy / OECD, 2008.– 399 p.– Access mode to the report: [http://www.oecd.org/document/4/0,3746,en\\_2649\\_34173\\_40876868\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/4/0,3746,en_2649_34173_40876868_1_1_1_1,00.html)
5. Контрафактная продукция на мировом и украинском рынке.– [Электронный ресурс].– Режим доступа: официальный веб-сайт Комитета защиты прав граждан от контрафактной продукции: <http://www.contrafactstop.org.ua>