

КРИТЕРІЇ УСПІШНОСТІ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ

О.М.Фіщенко

ННІ „Вища школа економіката менеджменту”

ДВНЗ ДонНТУ

Наведено методи розрахунку показників, що дозволяють оцінити ефективність здійснення трансферу технологій на промислових підприємствах. Визначено критеріальні значення, на підставі яких приймається рішення про доцільність трансферу.

Негативні наслідки кризових явищ в економіці України призвели до значного погіршення її науково-технологічних процесів. Помітно ускладнилось проведення наукових досліджень і розробок, впровадження нових технологій у виробництво. Дотепер попит на результати наукової та науково-технічної діяльності є досить невеликим. Проте, незважаючи на всі наявні труднощі, наша держава поки що не тільки зберігає певний науково-технічний потенціал, але й має можливості для забезпечення його розвитку.

Потрібно підкреслити, що необхідними умовами активізації інноваційних процесів є проведення комплексу заходів, важливе місце серед яких займає система трансфера (передачі) технологій, тобто створення умов для просування наукомістких, інноваційних продуктів як на внутрішній, так і на міжнародний ринки. При цьому одним з основних питань є обґрунтування економічної ефективності операцій трансферу. Даним питанням приділяється увага вітчизняних науковців [1-4]. В той же час не існує єдиного підходу до прийняття рішень про доцільність здійснення передачі прав власності.

Слід зазначити, що вирішення даного питання необхідно здійснювати обов'язково з урахуванням розбіжності інтересів суб'єктів цієї процедури – джерела та реципієнта технології. Тому визначення успішності трансферу технологій потребує деякого уточнення.

Так ефективність створення і комерціалізації нового товару, як і ефективність реалізації інноваційного проекту, виявляється у перевищенні виручки від реалізації товару над витратами підприємства на його розроблення і впровадження на ринок:

$$E_p = \sum_{t=1}^T (C'_t - B'_t) \cdot Q_{pt} \cdot \frac{1}{(1+i)^t} - A, \quad (1)$$

де E_p – економічний ефект від створення і впровадження на ринок нової продукції;

C'_t – прогнозна ціна на нову продукцію в t -му році;
 V'_t – витрати на виготовлення одиниці продукції в t -му році;
 Q_{pt} – прогнозний річний обсяг продажу нового продукту в t -му році;
 i – ставка дисконту;
 T – прогнозна кількість років, протягом яких товар матиме попит на ринку;
 A – початкові витрати на створення і впровадження на ринок нової продукції.

Останній показник по своїй суті представляє собою інвестиційні витрати. На стадії обґрунтування доцільності здійснення трансферу є досить важливим правильно оцінити їх величину, беручи до уваги прагнення до мінімізації видатків. Вони є різнорідними за змістом і місцем виникнення. Систематизація цих витрат дає можливість управляти ними, тобто враховувати чинники, що можуть призвести до появи надмірних витрат або і втрат, та розробляти заходи з мінімізації їх негативного впливу.

Слід зазначити, що патентовласник не завжди має достатньо ресурсних можливостей, щоб використовувати запатентований їм винахід або корисну модель повною мірою. Тому законодавством передбачена можливість передачі права на інтелектуальну власність, зокрема на об'єкти промислової власності. Надаючи дозвіл використовувати винахід третій особі, автор винаходу має від цього комерційну вигоду. Досить розповсюдженим видом передачі права власності є продаж ліцензій. Тому критерії успішності трансферу технологій обов'язково повинні включати економічне обґрунтування придбання ліцензій. При цьому необхідно враховувати наступні специфічні риси, які поєднують інтереси і ліцензіара, і ліцензіата. Так, ліцензіат при виконанні планових розрахунків має обґрунтувати економічну доцільність придбання ліцензії.

Ліцензійна угода як комерційний документ має переважно компенсаційний характер. Це означає, що за придбану ліцензію потрібно виплачувати ліцензіару винагороду у формі паушального платежу, або платежів роялті, величину яких слід враховувати при кінцевих розрахунках.

Економічний ефект від придбання ліцензії визначається не за один рік, а за весь запланований період виробництва продукції за ліцензією. Це обумовлено тим, що економічні переваги ліцензіата обмежені терміном морального старіння технічних новацій, а також тим, що використання ліцензії пов'язане з платежами, величина яких суттєво змінюється в часі. Це, в свою чергу, призводить до необхідності врахування фактора часу при обґрунтуванні економічної

доцільності придбання ліцензії.

При вирішенні зазначеного питання не завжди можливо дотримуватися ідентичності варіантів, які порівнюються, за їх натурально-речовим складом. Тому економічний ефект від використання ліцензії повинен відображати приріст абсолютного ефекту порівняно з варіантом організації виготовлення продукції на базі власних науково-технічних розробок. Підхід до його розрахунку розрізняється від об'єкту ліцензії.

Так, якщо об'єктом ліцензії є нова технологія, яка сприяє скороченню витрат на виготовлення продукції, вже наявної на ринку, величина економічного ефекту представляє собою економію поточних витрат і визначається наступним чином:

$$E_{.l} = \sum_{t=1}^T \left[(Q_t^l \cdot B_t^l - Q_t^{6l} \cdot B_t^{6l}) \cdot \frac{1}{(1+i)^t} \right], \quad (2)$$

де Q_t^l і Q_t^{6l} – річний обсяг випуску продукції відповідно при використанні ліцензії і на базі власних розробок в t-му році;

B_t^l і B_t^{6l} – річні витрати на виробництво продукції при використанні ліцензії і на базі власних науково-технічних розробок.

Якщо об'єктом ліцензії є нова продукція, що ідентична вже наявній на ринку, але має поліпшені техніко-економічні параметри, величина економічного ефекту характеризує приріст чистого доходу і визначається на підставі наступної формули:

$$E_{.l} = \sum_{t=1}^T \left[(Q_t^l \cdot (C_t^l - B_t^l)) - (Q_t^{6l} \cdot (C_t^{6l} - B_t^{6l})) \cdot \frac{1}{(1+i)^t} \right], \quad (3)$$

де C_t^l і C_t^{6l} – прогнозна ціна нової продукції за варіантами, що порівнюються, в t-му році.

Є цілком зрозумілим, що позитивне рішення про придбання ліцензії буде прийняте при невід'ємному значенні цих показників. При наявності альтернативних варіантів перевагу належить віддати об'єкту, який забезпечить досягнення максимальної величини економічного ефекту.

При оцінці успішності трансферу з позиції ліцензіара необхідно обґрунтувати економічну доцільність продажу ліцензії. Це полягає у розрахунку можливої виручки або чистого прибутку від продажу ліцензії. Величина виручки залежить від рівня попиту на ліцензію даного ліцензіара. Оскільки до початку переговорів ціна ліцензії невідома, її визначають орієнтовно. Це, в свою чергу, характеризує ситуацію, як невизначену, і може спричинити вплив на точність кінцевих розрахунків.

Якщо об'єктом ліцензії є нова продукція, величина виручки

може бути обчислена за наступною формулою:

$$B_t = \sum_{t=1}^T \left(C_t^x \cdot Q_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t} \cdot q_t \right), \quad (4)$$

де C_t^x – ціна одиниці продукції, що виготовляється;

Q_t – обсяг виробництва продукції ліцензіатом в t-му році;

q_t – відрахування від прибутку на користь ліцензіара в t-му році;

T – термін дії ліцензійної угоди.

Критеріальне значення показника встановлюється аналогічно попередньому випадку (оцінки доцільності з позиції ліцензіата).

Слід зазначити, що дані підходи сформульовані цілком для безризикової ситуації. Це означає, що планові результати можуть відрізнятися від фактичних під впливом негативних чинників. Це обумовлює необхідність урахування впливу ризику при обґрунтуванні успішності операцій трансферу.

Найпростішим методом, який дозволяє це зробити, є метод поправок. При цьому рекомендується скоригувати ставку дисконтування наступним чином:

$$i = i_n + k, \quad (5)$$

де i_n – безризикова ставка, %;

k – поправка, яка відображає ступінь ризику, %.

Слід зазначити, що одним із критеріїв успішності трансферу є потенціал технології. Тому для комплексної характеристики об'єкта трансфера необхідно оцінити його основні параметри.

Одним із важливих критеріїв, які характеризують потенціал технології є реалізуємість, тобто наявність об'єктивних передумов для виконання проекту. Такими передумовами можуть бути технологічні можливості підприємства, попит, рівень конкуренції, економічні параметри проекту.

В умовах нестабільного середовища господарювання доцільно оцінити надійність проекту – гарантію того, що позичальник може повернути позику. Також на цьому етапі оцінюється сумірність витрат на проект і результатів його реалізації.

Слід зазначити, що в основу підходів до визначення економічних показників потенціалу технології покладено загальновідомі методи інвестиційного та проектного аналізу. Тобто впровадження нової технології розглядається як проект, для якого визначаються витрати та доходи від реалізації на запланований період. На підставі сформованої інформації розраховуються показники економічної ефективності – чиста дисконтована вартість, термін окупності, внутрішня норма рентабельності та інші. Зіставлення значень цих показників з критеріальними дозволяє

визначити економічні параметри потенціалу трансферу та прийняти рішення про можливість здійснення проекту.

Визначення показників на основ зазначених підходів дозволяє комплексно оцінити успішність здійснення трансферу технології, обґрунтувати його економічну доцільність з урахуванням наведених критеріїв. Це сприятиме підвищенню точності і достовірності планових розрахунків, що в свою чергу спричинятиме вплив на формування мотиву у суб'єктів трансферу.

Бібліографічні посилання

1. Денисюк В. А. Стан та перспективи розвитку передачі (трансферу) технологій в Україні // Соціально-економічні дослідження в перехідний період. — Львів, 2000. — Вип.16. — С.370–377.

2. Денисюк В. А. Щодо регулювання трансферу технологій // Регіональна політика України: наукові основи, методи, механізми. — Львів, 1998. — Ч.2. — С.382–388.

3. Іжевський П. Г. Вплив та врахування трансакційних витрат при виборі організаційної форми трансферу технологій // Наукові праці. — Донецьк, 2004. — Вип.69: Сер.: Економічна. — С.198–203.

4. Науменко А. О. Деякі аспекти трансферу технологій як конфліктної ситуації у ринкових відносинах // Конфлікти в суспільстві: діагностика і профілактика. — К.; Чернівці, 1995. — С.320–324

15.04.2008