СЕКЦІЯ 4. РОЗПОРЯДЖЕННЯ ПРАВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ, КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ ТА ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ: СВІТОВИЙ ТА ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД

Аралова Н. І.,
д.т.н., ст.н.с.
ЦДІВТТ НАН України

УДК 340

ЩОДО ОЦІНКИ ТЕХНОЛОГІЙ В АКАДЕМІЧНОМУ ТА УНІВЕРСИТЕТСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ

ON THE ASSESSMENT OF TECHNOLOGIES IN ACADEMIC AND UNIVERSITY ENVIRONMENTS

Важливою складовою процесу передачі технології є оцінка, яка дозволяє визначити ціну та форму оплати та розробити оптимальні умови передачі технологій зацікавленими компаніями. Зазвичай, незалежно від того, де було розроблено технологію, використовуються всі три підходи до оцінки витратний, порівняльний та доходний. Зазвичай технологія може складатися з декількох або навіть декількох десятків окремих об'єктів ОПІВ, то кожний з цих об'єктів може бути оцінений окремо. Крім загальноприйнятних підходів окремими авторами також пропонуються деякі інші нестандартні методи для оцінки. В процесі оцінки технологій в університетському та академічному середовищі часто зустрічаються труднощі, які можна групувати за чотирма факторами: недолік інформації, недостатнє знання методів оцінки, рівень розвитку технологій, ділова практика придбання технологій.

***Ключові слова**: об'єкт права інтелектуальної власності, оцінка технологій, підходи до оцінки, вартість технології.*

An important component of the technology transfer process is the assessment, which allows determining the price and form of payment and developing optimal conditions for technology transfer by interested companies. Usually, regardless of where the technology was developed, all three approaches are used to evaluate cost, comparative and revenue. Usually, the technology can consist of several or even several dozen separate objects of IPPR, then each of these objects can be evaluated separately. In addition to generally accepted approaches, some other non-standard methods for evaluation are also proposed by individual authors. In the process of evaluating technologies in the university and academic environment, difficulties are often encountered, which can be grouped according to four factors: lack of information, insufficient knowledge of evaluation methods, level of technology development, and business practices of technology acquisition.

Keywords: *object of intellectual property law, technology assessment, assessment approaches, technology value.*

Вартість технології залежить від характеру технології, ступеня її розвитку, сили її інтелектуальної захисту, її потенціалу для створення конкурентних переваг, характеристик ринку, ступеня участі її розробників, здатності до комерціалізації чи підприємництва, тощо. Зазначимо, що технологія не має внутрішньої цінності і може бути оцінена тільки в контексті конкретної ділової ситуації. Важливо також, що кожна технологія з одного боку є унікальним об’єктом права інтелектуальної власності, а з іншого, це, як правило є багатокомпонентний об’єкт, який складається з цілого ряду окремих об’єктів і при оцінці також необхідно враховувати взаємовплив цих об’єктів одне на одного з точки зору оцінки.

В [1] з цією метою було здійснено аналіз ряду звітів про оцінку технологій, які, були виконані у мексиканському державному університеті. Аналіз здійснено з метою виявлення проблем та пропозицій деяких

альтернативних рішень, у роботах [2], [3] запропоновано напрямки подальших досліджень.

Оцінку технології може бути здійснено за допомогою різних методів. Від них потрібно отримати уявлення про цінність технології та, виходячи з цього, визначити її потенційну вартість, зазвичай у вигляді виплачуваних ліцензійних відрахувань. Іншими словами, для оцінки технологій використовуються різні методи, засновані на різних підходах, кожен з яких має сильні та слабкі сторони, але які дають можливість порівняти результати з різних точок зору, забезпечуючи велику узгодженість, яка забезпечує впевненість у відповідності отриманої вартості [4, с.48]. Так, Салліван [5, с.264-265] стверджує, що вартість інтелектуальних активів визначається в грошовому вираженні за допомогою трьох класичних підходів: ринковий (в українській нормативній базі – порівняльний [6],) підхід, який використовує ринкову ціну, узгоджену між собою та продавцем, як найвигіднішу грошову оцінку покупців що виражає міру їх корисності; дохідний підхід, використовуваний, коли ринкова ціна недоступна і заснований на розрахунку вартості майбутніх потоків і витратний підхід, який розраховує витрати, необхідні для дублювання або відтворення нематеріального товару

Зазначимо, що існує значний доробок вітчизняних авторів стосовно оцінки об’єктів права інтелектуальної власності.

На основі цих трьох класичних методів або підходів були інші пропозиції для конкретних цілей, які є варіантами або виробленими від цих трьох. [5, с.266-267] описує, наприклад, в доповнення до трьох вже зазначених, наступні: технологічний фактор, підготовлений Dow Chemical для внутрішньої оцінки; Очікуване значення скориговане з урахуванням ймовірності, що дає можливість оцінити елементи ризику; Індекс ризику/перешкод , математично визначає ризик; Прибуток від продажу, яка розраховує роялті на основі чистих продажів; метод Саллівана, який ґрунтується на знаннях щодо компанії; Можливість зробити пропозицію, в умовах відсутності ринкової інформації; і Правило 25%, яке забезпечує

допустиме значення, навіть якщо воно не є точним. [4, с. 38] в свою чергу повідомляє про ще чотири методи оцінки технологій, крім загальноприйнятних, ринкового (у нього називаються промисловими стандартами, де ключом є наближення точки відліку) і дохідного (дисконтований грошовий потік). : 1) рейтинг/ранжування, 2) емпіричне правило (правило 25% та інші варіанти), 3) розширені методи, такі як моделювання де Монте-Карло та реальні опції, і 4) аукціони.

В [7] пропонується застосувати до оцінки технологій крім традиційних витратного, порівняльного та доходного методів ще інтуїтивний метод та метод опціонів, наводиться порівняльна таблиця переваг та недоліків кожного з методів стосовно оцінки технологій. Зауважимо також, що в [8] вітчизняними авторами запропоновано вдосконалений витратний підхід для оцінки технологій подвійного призначення

Цікавим видається альтернативний факторний метод який використовувався в середовищі мексиканських університетів протягом кількох років, хоча і в обмеженому порядку [9]. У цих авторів для розрахунку ставки роялті, яка стягується за технологію, що розвивається, використовуються наступні шість коригувальних коефіцієнтів: технологічна інтенсивність, міжнародна конкурентоспроможність, ступінь розвитку, пов’язані комерційні переваги, ступінь ексклюзивності та ступінь інтеграції технологічного пакету. Ці фактори коригують ставку роялті, отриману з ринкової інформації (середня ставка роялті за подібні операції), яка усереднена з оцінкою прибутковості проекту (IRR), скоригованою, у свою чергу, на реальний інтерес ринку.

На думку [10, с.79-80)], зрілість технології та бізнесу визначає методологію оцінки, яка буде застосовуватися, якщо технології та бізнес є менш зрілими найкраще використовувати витратний метод; якщо є бачення і бізнес-план, то краще використовувати метод доходу; а якщо бізнес і технологія зрілі, то ринкові методи видаються найбільш прийнятними

Взагалі слід зазначити, що для розуміння процесу оцінки технологій в цілому найбільш визначальною є монографія [11] в якій описується цей процес на прикладі формування вартості інноваційного продукту за досвідом університетів США для трьох досить різних технологій (медичний прорив-створення генетичної вакцини, інноваційний лабораторний продукт-іонна хроматографія та запасна частина до автомобіля-каталітичний конвертер).

Відсутність усієї необхідної інформації ускладнює проведення всебічної оцінки технології [12] та її відповідної оцінки, особливо якщо вона прагне використовувати кількісні методи, які вимагають інформації про доходи, витрати виробництва та розподілу, бізнес ставки прибутковості, ставки роялті на ринку, серед інших питань, характерних для методів на основі доходу.

Ще одним фактором, визначеним [13, с.1326] який впливає на університети та академічні установи у впровадженні їхніх методів оцінки, є державні постанови, оскільки деякі з них можуть обмежувати використання певного методу та ціну технології, про яку йдеться

Однак, незважаючи на велику кількість літератури про методи оцінки, [1] Автори виявили дев’ять труднощів, з якими стикаються технологічні менеджери, оцінюючи технології, отримані з університетів (також називаються технологічними розробками). Їх можна згрупувати в чотири фактори: a) відсутність якісної інформації – повної, точної та своєчасної – про комерційні аспекти, витрати на виробництво та маркетинг, роялті, що стягуються за подібні технології, а також про напрямок проекту; b) Відсутність навичок оцінки у відповідальних менеджерів; в) зрілість технології, оскільки чим нижчий ступінь розвитку, тим менше інформації та більша невизначеність (що визначає метод, який буде використовуватися); і d) Форма діяльності, оскільки компанії в певних секторах не люблять інвестувати в дослідження та розробки або дотримуватись екологічних норм або, що було звичайним явищем у досліджених випадках, не цікавляться розробленими технологіями, оскільки вони знаходяться за межами своєї сфери представляє інтерес для партнерства.

Також може бути цікавим провести майбутнє дослідження щодо використання інших методів оцінки та труднощів, з якими стикаються інші типи організацій.

Список використаних джерел:

1. Cabrera E.A.M., Arellano A. A.Technology valuation at universities: Difficulties and proposals. Contad.Adm. vol.64 no.1 Ciudad de México. 2019. https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2019.1811

2. Yin, R.K. (). *Case Study Research. Design y Methods*. (Second Edition). USA: Sage Publications. 1994

3. Hernández R., Fernández-Collado C.,Baptista, P.). *Metodología de la investigación*. Cuarta edición. México: McGraw-Hill. (2006

4. Razgaitis, R. (). Technology Valuation. En Goldscheider, R. (Editor), *Licensing Best Practices. The LESI Guide to Strategic Issues and Contemporary Realities*. (pp. 19-51). New York: John Wiley & Sons, Inc. 2002

5. Sullivan, P.H. Extracción de valor de los activos intelectuales. En Sullivan, P.H., *Rentabilizar el capital intelectual. Técnicas para optimizar el valor de la innovación*. (pp. 251-267). Barcelona: Paidós Empresa 2001

6. Національний Стандарт № 1 "Загальні засади оцінки майна і майнових прав". *Урядовий кур'єр* від 15.10.2003. № 193.

7. Vega González L.R., Saniger Blesa J.M. Valuation Methodology for Technology Developed at Academic R&D Groups. *Journal of Applied Research and Technology* 2010. 27 Vol.8 No.1

8. Аралова Н.І., Кияшко О.Є. Щодо одного методу оцінки технологій на основі вдосконаленого витратного підходу. *Наука та інновації*. 2017. № 3. С.73-85. doi: http://dx.doi.org/10/15407/scin13.03.073

9. Roa, A., Rodríguez, D., Solleiro, J.L., Trens, E. y Waissbluth, M.. Metodología para la determinación de valor de una tecnología. *III Seminario Latinoamericano de Gestión Tecnológica - ALTEC 1989*. Buenos Aires: ALTEC. 1989

10. Khoury S., Daniele J., Germeraad P. Selection and Application of Intellectual Property Valuation Methods in Portfolio Management and Value Extraction. *les Nouvelles*, 2001. September, 77-86

11. Boer, F.P. The Valuation of Technology. Business and Financial Issues in R&D. New York: John Wiley & Sons, Inc. 1999

12. Lynn G.S. . From concept to market. New York: John Wiley & Sons, Inc. 1989

13. Wang M.Y. (2016). The Valuation Methods and Applications for Academic Technologies in Taiwan. *Proceedings of PICMET´16*: *Technology Management for Social Innovation*, 2016. 1320-1327.