



Плахотнік О. О.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті проаналізовано загальні підходи до визначення понять «комерціалізація технологій» та «трансфер технологій», визначено основні відмінності між поняттями, що аналізуються. Проведено аналіз проблем та особливостей формування сучасного механізму комерціалізації інноваційних технологій, розглянуто основні складові механізму комерціалізації інноваційних технологій та визначено особливості їх прояву в Україні.

Ключові слова: комерціалізація технологій, трансфер технологій, механізм комерціалізації, інноваційні технології.

1. Вступ

У сучасних умовах господарювання одним із визначальних чинників економічного розвитку стали інноваційні технології. Саме вони є основою для подолання кризових явищ, бо через механізми трансферу та комерціалізації технологій можна прискорити темпи розвитку інноваційної діяльності, збільшити масштаби такої діяльності та забезпечити стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності на рівні держави.

Комерціалізація інноваційних результатів стосується представників науки та представників бізнесу. Багато аспектів та проблем проведення процесу комерціалізації результатів інноваційної діяльності суб'єктів господарювання, метою яких є залучення розробок в господарський обіг, є недостатньо опрацьованими та обґрунтованими.

Вітчизняні та зарубіжні дослідження, прогресивні зрушення у формуванні економічного базису розвитку національної та регіональної економіки на інноваційних засадах визначають ефективні механізми забезпечення комерціалізації інноваційних технологій та їх трансферу з наукової сфери у виробничу. Окремою проблемою виступає визначення просторових особливостей прояву механізму комерціалізації інноваційних технологій та способів їх трансферу. Праці вчених, присвячені дослідженню зазначених проблем, не є достатніми. Все це обумовлює актуальність розробки механізму комерціалізації інноваційних технологій та визначенню особливостей його прояву.

2. Аналіз літературних даних та постановка проблеми

Теорії інновацій, що вивчають рух знань в інноваційному процесі, висвітлені в працях Л. Антоюка [1], Б. Санто, Р. Фатхутдинова [2], П. Друкера, Й. Шумпетера [3], А. Гальчинського, В. Геєця, В. Семиноженка та інших. Інноваційний розвиток, проблеми комерціалізації та трансферу технологій досліджено у багатьох наукових працях відомих вітчизняних та зарубіжних вчених. Зокрема, дана проблематика є актуальною в працях О. Андрюсової, С. Білоус-Сергєєвої, Б. Божеман [4], В. Василенко, В. Гриньова, П. Іжевського, О. Кам'янської [5], С. Ка-

цури [6], Т. Лааманен [7], Й. Ли [8], О. Ляшенко [9], П. Микитюка, Ж. Мингалєвої, А. Ример [10], В. Соловйова [11], В. Титова, Л. Федулової, А. Фоломьйова, Н. Фонштейна, А. Хамери [12], Ю. Яковця та інших. В працях зазначених вчених розглядаються проблеми організації інноваційної діяльності, процесу управління інноваціями, реалізації технологічних інновацій, трансферу технологій та його впровадженню у ринкову економіку держави, комерціалізації результатів інноваційної діяльності, а також проблеми оцінки ефективності інноваційної діяльності. Однак недостатнім є розгляд та систематизація теоретичних засад формування механізму комерціалізації інноваційних технологій, що обумовило вибір теми дослідження, визначило його мету і завдання.

3. Об'єкт, мета та задачі дослідження

Об'єкт дослідження — процеси комерціалізації технологій та трансферу технологій.

Мета роботи — дослідження особливостей комерціалізації інноваційних технологій як основи ідентифікації механізмів прискореного формування інноваційної моделі розвитку країни та її регіонів.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати наступні задачі:

- проаналізувати загальні підходи до визначення понять «комерціалізація технологій» та «трансфер технологій», зробити висновки щодо розбіжностей між поняттями;
- провести аналіз сучасних проблем та особливостей формування сучасного механізму комерціалізації інноваційних технологій;
- розглянути основні складові механізму комерціалізації інноваційних технологій та визначити особливості їх прояву в Україні.

4. Матеріали та методи досліджень теоретичних засад формування механізму комерціалізації інноваційних технологій

Теоретичною і методичною основою дослідження стали науковий досвід вітчизняних і зарубіжних учених

із питань інноваційного розвитку, проблем комерціалізації та трансферу технологій. У процесі дослідження використано такі наукові методи, як логічне узагальнення та абстрагування, системний аналіз, економіко-статистичний аналіз та інші. У роботі використовувались монографічний метод наукових досліджень, метод аналізу та синтезу, індукції й дедукції тощо.

Дослідження теоретичних засад формування механізму комерціалізації інноваційних технологій побудовано на основі дослідження законодавчих та нормативно-правових актів України, які стосуються питань регулювання інноваційної та науково-технічної діяльності, різних періодичних видань, статей та тез, що опубліковані у наукових збірниках та матеріалах науково-практичних конференцій, ресурсів мережі Інтернет, опрацюванню розробок, викладених у монографіях та друківаних працях вчених, тощо.

5. Результати дослідження теоретичних засад комерціалізації технологій та трансферу технологій

У наукових працях більшості авторів визначені поняття «комерціалізація технологій» та «трансфер технологій», надано їх класифікацію, визначено розбіжності, вказано етапи здійснення трансферу технологій та комерціалізації.

Так В. П. Соловійов [11] надає повну класифікацію трансферу технологій, розмежовуючи його за формою, призначенням, засобами передачі, сферою розповсюдження, типом передачі, змістом технологічних досягнень.

Існує думка, що комерціалізація технологій є завершальним етапом трансферу технологій. Проте окремі науковці вважають, що комерціалізація технологій це те ж саме, що й комерційний трансфер [6], що «трансфер слід розглядати як один зі способів здійснення комерціалізації» [5].

В. П. Соловійов пояснює, що трансфер технологій завжди передують процесам їх комерціалізації і базований на сукупності специфічних явищ і процесів [11]. У свою чергу, комерціалізація технологій означає перетворення технологій у джерело прибутку, тобто її визначають як будь-яку діяльність, спрямовану на отримання доходу від використання результатів наукових досліджень, вмінь і навичок набутих від володіння певною технологією.

Тим не менш, О. М. Ляшенко виділяє дві відмінності, які варто враховувати при визначенні трансферу та комерціалізації технологій [9]:

1) комерціалізація технологій передбачає обов'язкове одержання прибутку від її використання у господарській діяльності і не обов'язково пов'язана із залученням у цей процес третіх осіб;

2) трансфер технологій — це обов'язкова передача технологій реципієнтові, котрий і здійснює її промислове освоєння, але це не обов'язково пов'язано з отриманням прибутку сторонами.

Спираючись на висновки В. П. Соловійова, О. М. Ляшенко [9, 11], доцільним є сприйняття трансферу технологій та комерціалізації технологій як двох автономних процесів інноваційної діяльності. Адже вони можуть відбуватись як послідовно, так і незалежно один від одного.

Комерціалізація технологій передбачає обов'язкове комерційне використання інформації про технологію, тобто впровадження з обов'язковим одержанням економічного ефекту. У більшості випадків вимірювання такого ефекту стосується конкретної технології, іноді

також в грошових формах, проте опосередковано, зокрема, за рахунок збільшення ефективності іншої технології. Тим самим, при комерціалізації не порушується питання про те, який суб'єкт здійснює безпосереднє використання технології.

6. Обговорення результатів аналізу формування механізму комерціалізації інноваційних технологій

Серед нових напрямів наукових досліджень, що стосуються інноваційного розвитку держави, досить актуальним є визначення структури інновацій, особливостей формування і механізму їх територіальної дифузії. Найбільш важливими виявляються напрями досліджень щодо оптимального розташування нової інформації, нових знань, інновацій, винаходів, патентів, ноу-хау тощо. Такий підхід виступає інформаційною основою формування механізму державної регіональної інноваційної політики, що включає систему адміністративних, нормативно-правових та економічних методів, засобів, важелів та інструментів впливу, запровадження яких має підвищити ефективність механізму комерціалізації інноваційних технологій як на державному, так і на регіональному рівнях.

Наведемо чотири основні особливості формування сучасного механізму комерціалізації [13]:

1) сукупність науково-дослідних закладів різних форм власності та підпорядкування виступає джерелом, з якого можна отримати нову інформацію, нові знання, ідеї для розробок та інновацій. А параметри впровадження інноваційних розробок у виробництво визначаються багатьма факторами та умовами, серед яких механізми комерціалізації та трансферу технологій, які забезпечують процес спільних науково-дослідних та дослідницько-конструкторських розробок держави та бізнесу, передачі цих розробок у приватний сектор, в якому буде здійснене виробництво інноваційних товарів, а також вихід з цими товарами на національні та світові ринки. А сформованість основних каналів трансферу технологій забезпечує швидкість розгортання інноваційного процесу та просування інновацій від розробника до виробника та споживача;

2) основним способом комерціалізації інноваційних технологій є трансфер технологій, що здійснюється за такими каналами як торгівля товарами, послугами, результатами досліджень та розробок, а також прямі інвестиції та ліцензування. В такий спосіб можна розглядати процес комерціалізації інноваційних технологій як сукупність економічних та організаційних заходів, які направлені на отримання фінансового результату (прибутку) або іншої ринкової вигоди від впровадження та продажу певних інноваційних технологій. Проведення комплексу організаційно-економічних заходів на державному та приватному рівнях, які направлені на отримання фінансової вигоди від реалізації інноваційних товарів на ринку, спонукає на формування та опис ефективного організаційно-економічного механізму комерціалізації інноваційних технологій;

3) однією з особливостей формування сучасного механізму комерціалізації є те, що його основними елементами виступають господарчі суб'єкти, тобто організатори виробництва, та відносини між ними з приводу організації суспільного виробництва, поширення знання за рахунок

мобільності висококваліфікованих фахівців. Традиційна схема аналізу інноваційного процесу, що розкриває зміст його основних етапів, дає змогу на цій основі оцінити сформованість та зрілість механізму комерціалізації знань та трансферу технологій, його відповідність завданням формування інноваційної моделі розвитку економіки регіону. При цьому під механізмом комерціалізації інноваційних технологій слід розуміти впорядковану сукупність нормативно-законодавчих актів, факторів, принципів і методів формування й функціонування системи управління процесом комерціалізації, спрямованої на отримання прибутку від ринкової реалізації майнових прав інтелектуальної власності з урахуванням інтересів широкого кола зацікавлених сторін;

4) сучасний механізм забезпечення комерціалізації інноваційних технологій має забезпечити ефективну взаємодію між основними суб'єктами ринкових відносин при комерціалізації результатів інноваційної діяльності, серед яких необхідно виділити вагому роль органів державного та регіонального управління й контролю за розгортанням інноваційного процесу; а також активність суб'єктів господарювання, які створюють або використовують новітні технології в інноваційній діяльності, тим самим забезпечуючи у реальному режимі перехід на інноваційну модель розвитку країни та регіону.

Процес комерціалізації інноваційних технологій об'єднує в собі фінансово-економічні, технічні, соціально-правові та інші відносини між його учасниками. Однак коли з'являються інші сторонні суб'єкти, які теж вступають у наведені відносини процесу комерціалізації інноваційних технологій, може виникнути ситуація, коли вони будуть мати протилежні інтереси, тобто можливе зіткнення інтересів різних суб'єктів, здійснюючих інноваційну діяльність. Регулювання такої ситуації буде проводитися на споживчому ринку інноваційної продукції.

Запропонований алгоритм аналізу інноваційного процесу та визначення змісту його основних етапів дає змогу виділити складові механізму комерціалізації інноваційних технологій в Україні та на цій основі визначити їх особливості прояву, а саме [13]:

— загальнонаціональний формат організації процесів комерціалізації інноваційних технологій є єдиним в Україні та визначається діючим нормативно-правовим забезпеченням. До організаційної складової механізму комерціалізації інноваційних технологій відносяться: нормативно-правові акти в сфері науково-технічної та інноваційної діяльності; суб'єкти ринкових відносин, що взаємодіють в процесі комерціалізації результатів інноваційної діяльності; структура та ієрархічна підпорядкованість суб'єктів ринкових відносин при комерціалізації результатів інноваційної діяльності; відносини суб'єктів з приводу створення, розподілу та споживання результатів інноваційної діяльності. До економічної складової механізму комерціалізації інноваційних технологій слід віднести: моніторинг інноваційно-інвестиційного середовища реалізації комерціалізації інноваційної технології; методи комерціалізації інноваційної технології; способи комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності; права інтелектуальної власності; оцінка вартості майнових прав інтелектуальної власності; комерційна ефективність як вимір ступеня досягнення мети комерціалізації інноваційної технології;

— в Україні тривалий час поза увагою знаходилися відносини між авторами (розробниками) новітніх

технологій у вигляді результатів інноваційної діяльності (об'єктів авторського права, об'єктів промислової власності, об'єктів комерційної таємниці — «ноу-хау»), які є першоджерелом інноваційного розвитку, та споживачами (виробниками) інновацій. Не менш важливим є те, що в інноваційному середовищі швидше за все діють нецивілізовані економічні відносини, що супроводжуються несанкціонованим використанням об'єктів інтелектуальної власності суб'єктами господарювання, які випускають підроблену продукцію. До речі, така продукція може мати високу якість та повну відповідність діючим стандартам щодо виробництва даної продукції, але порушення прав автора на об'єкти інтелектуальної власності при цьому виводить їх за рамки цивілізованих ринкових відносин;

— окремою, але не менш важливою виступає проблема створення сприятливого національного та регіонального інноваційно-інвестиційного середовища для впровадження інновацій. Відомо, що інноваційно-інвестиційне середовище України вже два десятиріччя розглядається як вкрай ризиковане для вітчизняних і іноземних інвесторів, що значною мірою впливає на масштаби інвестування створення і використання новітніх технологій та випуск нової продукції. Слід відмітити, що важливим в організації процесу комерціалізації технологій є рівень розвитку інноваційної інфраструктури, що є умовою забезпечення швидкості та ефективності комерціалізації технологій;

— поки що залишаються несформованими конкурентні відносини на ринку інноваційної продукції, досить обмеженою є інформаційна функція цього ринку, що призводить до його деформації. Відповідно виробники-конкуренти, які випускають конкурентну продукцію (послуги) на базі власних розробок або інших аналогічних об'єктів інтелектуальної власності, мають обмежені можливості з прийняття рішення щодо комерційної ефективності інноваційної діяльності, що обмежує визначення поведінки споживачів на ринку інноваційної продукції.

Таким чином, завдання вивчення особливостей комерціалізації інноваційних технологій як основи ідентифікації механізмів прискореного формування інноваційної моделі розвитку країни та її регіонів, а також обґрунтування напрямів вдосконалення механізму комерціалізації інноваційних технологій на державному та регіональному рівнях вимагає дослідження: регіональних особливостей використання нових знань та інтелектуальних продуктів, а також виробництва продукції на основі нових, більш прогресивних технологічних процесів; виявлення тенденцій щодо застосування нових видів основних засобів і сировинних ресурсів, виготовлення інноваційної продукції; визначення характеру зміни продуктового портфеля інновацій; оцінювання ефективності впровадження сучасних організаційно-технічних рішень виробничого, комерційного характеру тощо та умов їх забезпечення.

7. Висновки

В результаті проведеного дослідження можна зробити наступні висновки:

1. В результаті аналізу різних тлумачень трансферу технологій та комерціалізації технологій було виявлено, що поняття «трансфер технологій» та «комерціалізація технологій» повинні сприйматися як два автономні процеси інноваційної діяльності, бо вони можуть відбуватися як послідовно, так і незалежно один від одного.

2. Після розгляду механізму комерціалізації та його складової — механізму трансферу технологій, як основного організаційно-економічного механізму технологічних змін, було з'ясовано, що динаміка економічного розвитку країн залежить від його основи — виробничих технологій. При цьому важливо досліджувати як інтенсивність процесів трансферу технологій з наукової сфери у виробничу, так і циклічність економічного розвитку і мікроекономічну логіку процесів комерціалізації.

3. Відсутність цілісної методології дослідження процесів комерціалізації інноваційних технологій, недооцінка ролі та значення комерціалізації у формуванні економіки, що спрямована на інновації, не сприяють ефективному техніко-економічному розвитку України на основі виробничого використання передових технологій.

Література

1. Антонюк, Л. Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації [Текст] / Л. Л. Антонюк, А. М. Поручник, В. С. Савчук. — К.: КНЕУ, 2003. — 394 с.
2. Фатхутдинов, Р. А. Инновационный менеджмент [Текст]: учебник для вузов / Р. А. Фатхутдинов. — 5-е изд. — СПб.: Питер, 2007. — 488 с.
3. Schumpeter, J. A. Théorie de l'évolution économique. Recherche sur le profit, le crédit, l'intérêt et le cycle de la conjoncture: Introduction [Text] / J. A. Schumpeter. — Paris: Librairie Dalloz, 1935. — 148 p.
4. Vozeman, B. Commercialization of federal laboratory technology: results of a study of industrial partners [Text] / B. Vozeman // New Technology-Based Firms in the 1990s. — London: Paul Chapman Publishing, 1997. — Vol. 3. — P. 127–139.
5. Смоляр, Л. Г. Трансфер технологій — важлива складова інноваційного розвитку [Текст] / Л. Г. Смоляр, О. В. Кам'янська // Вісник Інституту економічного прогнозування. — 2004. — № 1. — С. 48–54.
6. Кацура, С. М. Трансфер технологій и диффузия инноваций как элементы регионального инновационного процесса [Электронный ресурс]: сб. науч. трудов. / С. М. Кацура // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект. — 2009. — Ч. 2. — Режим доступа: \www/URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/prvs/2009_2/0646.pdf
7. Autio, E. Measurement and evaluation of technology transfer: Review of technology transfer mechanisms and indicators [Text] / E. Autio, T. Laamanen // International Journal of Technology Management. — 1995. — Vol. 10, № 7–8. — P. 643–664. doi:10.1504/IJTM.1995.025647
8. Lee, Y. Technology Transfer from University to Industry. A Large-Scale Experiment with Technology Development and Commercialization [Text] / Y. Lee, R. Gaertner // Policy Studies Journal. — 1994. — Vol. 22, № 2. — P. 384–399. doi:10.1111/j.1541-0072.1994.tb01476.x
9. Ляшенко, О. М. Моделі комерціалізації та трансферу технологій в умовах глобального середовища [Текст]: монографія / О. М. Ляшенко; Терноп. нац. екон. ун-т. — Тернопіль: ТНЕУ, 2007. — 366 с.
10. Reamer, A. Technology Transfer and Commercialization: Their Role in Economic Development [Text] / A. Reamer, L. Icerman, J. Yotie. — Economic Development Administration, U. S. Department of Commerce Report, August, 2003. — 239 p.
11. Соловьев, В. П. Инновационная деятельность как системный процесс в конкурентной экономике (Синергетические эффекты инноваций) [Текст] / В. П. Соловьев. — К.: Феникс, 2006. — 560 с.
12. Hameri, A.-P. Technology transfer between basic research and industry [Text] / A.-P. Hameri // Technovation. — 1996. — Vol. 16, № 2. — P. 51–92. doi:10.1016/0166-4972(95)00030-5
13. Комеліна, А. А. Наукові засади формування механізму комерціалізації інноваційних технологій [Текст] / А. А. Комеліна // Економіка і регіон. — 2012. — № 6. — С. 35–41.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМА КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В статье проанализированы общие подходы к определению понятий «коммерциализация технологий» и «трансфер технологий», определены основные различия между анализируемыми понятиями. Проведен анализ проблем и особенностей формирования современного механизма коммерциализации инновационных технологий, рассмотрены основные составляющие механизма коммерциализации инновационных технологий и определены особенности их проявления в Украине.

Ключевые слова: коммерциализация технологий, трансфер технологий, механизм коммерциализации, инновационные технологии.

Плахотник Елена Александрівна, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки та організації виробництва, Дніпродзержинський державний технічний університет, Україна, e-mail: plahotnik_elena@ua.fm.

Плахотник Елена Александровна, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики и организации производства, Днепропетровский государственный технический университет, Украина.

Plahotnik Elena, Dniprodzerzhynsk State Technical University, Ukraine, e-mail: plahotnik_elena@ua.fm