

ЕКОНОМІЧНА ОСВІТА В ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

УДК 330.341.1:37.07

ОБҐРУНТУВАННЯ РОЛІ ТА КЛЮЧОВИХ ДЕТЕРМІНАНТ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ, РОЗРОБЛЕНИХ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Мрихіна О. Б., к.е.н.

Національний університет «Львівська політехніка»

Стаття присвячена обґрунтуванню ролі трансферу технологій, розроблених у вищих навчальних закладах (ВНЗ), та його основних детермінант. Проведений аналіз факторів впливу на трансфер технологій, розроблених у вітчизняних ВНЗ, показав, що ці заклади мають значний науково-технологічний потенціал, однак трансфер технологій з академічного середовища до бізнес-структур характеризується сповільненими темпами, не задовольняє ринкові запити та очікування споживачів, не сприяє формуванню конкурентоспроможної економіки. Така ситуація вимагає перегляду підходів до управління трансфером технологій, розроблених у ВНЗ. У статті встановлена роль трансферу технологій, розроблених у ВНЗ, на підставі характеристик і особливостей його провадження в сучасних умовах, запропоноване уточнення трансферу технологій, розроблених у ВНЗ, в рамках понятійно-категорійного апарату цього процесу, визначені його ключові детермінанти. На відміну від загальноновизнаного широкого розуміння трансферу технологій та варіантів його реалізації, зосередження уваги на функціональному аспекті даного процесу, обумовленому академічним походженням, даватиме змогу розробити і застосовувати методологію трансферу технологій, розроблених у ВНЗ.

Ключові слова: трансфер технологій, вищий навчальний заклад, технологія, науково-дослідні розробки, дослідно-конструкторські розробки

UDC 330.341.1:37.07

ROLE AND KEY DETERMINANTS STUDY ON TECHNOLOGY TRANSFER DEVELOPED AT HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS

Mrykhina O.B., PhD in Economics

Lviv Polytechnic National University

This article is devoted to the grounding the role of technology transfer developed at higher educational establishments and its main determinants. The carried analysis of influence factors on technology transfer developed at national higher educational establishments has demonstrated that these institutions possess a significant scientific

and technological potential; however, the technology transfer coming from academic environment to business structures is characterised by slow pace. It also does not meet to market demands and customers' expectations and does not contribute to formation of a competitive economy. Such the situation demands the review of management approaches to technology transfer developed at higher educational establishments. In this article the role of technology transfer developed at higher educational establishments has been identified on the basis of characteristics and peculiarities of its implementation into modern conditions. Specification of technology transfer developed at higher educational establishments was suggested as a part of conceptual and categorical framework of this process and its key determinants were identified. Unlike the existing wide understanding of technology transfer and variants of its realisation, the attention concentration on functional aspect of this process, determined by academic origin, could give an opportunity to develop and imply the methods of transfer the technology developed at higher educational establishments.

Keywords: technology transfer, higher educational establishment, technology, scientific research, research and engineering development.

Актуальність проблеми. Сучасна економіка диктує суб'єктам господарювання запити щодо інтенсивного розвитку у сфері трансферу технологій, за якого результати академічних НДДКР мають оперативно передаватися з місць розробки до бізнес-структур, обумовлюючи підвищення конкурентоспроможності останніх та заміщення державного фінансування НДДКР своєю фінансовою підтримкою. Такий підхід сприяє формуванню нової моделі української економіки, водночас ставить завдання з опрацювання новочасних способів організування як наукових досліджень, так і бізнесу. Саме тому трансфер технологій, розроблених у ВНЗ, набуває особливої важливості, є одним зі стратегічних інструментів посилення конкурентних позицій вітчизняної економіки.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Трансфер технологій – явище не нове, проте на теренах вітчизняної академічної спільноти особливо популярним стало останнім часом. Здебільшого вчені і практики розглядають явище трансферу технологій у широкому розумінні. Проблематика трансферу технологій, що походять з ВНЗ, фігурує у працях [1 – 6]. Переважно трансфер університетських технологій ототожнюють із ліцензуванням або передаванням технології від одного суб'єкта господарської діяльності (ВНЗ) до іншого (бізнес). При цьому іншим, не менш важливим варіантам трансферу технологій,

розроблених в академічному середовищі, а також його характеристикам і особливостям не приділено достатньої уваги.

Можливості, які нині відкриті перед вітчизняними ВНЗ (зокрема, бути засновниками / співзасновниками інших юридичних осіб, утворювати навчальні, навчально-наукові та навчально-науково-виробничі комплекси, наукові парки, а також входити до складу консорціуму [10, розділ VI, ст. 27]), окреслюють формат академічного підприємництва ВНЗ. Це висуває нові вимоги до трансферу технологій, розроблених в академічному середовищі, як одному з рушіїв академічного підприємництва. Трансфер технологій, розроблених у ВНЗ, має характерні аспекти провадження (відносини у сфері захисту і розподілу прав на об'єкти права інтелектуальної власності, особливості зарахування на баланс ВНЗ результатів НДДКР, оцінювання та комерціалізація об'єктів трансферу тощо). Ґрунтовне вивчення даної проблематики даватиме змогу зрозуміти природу трансферу технологій, розроблених у ВНЗ, і, відповідно сформувані методологію ефективного управління процесами, які його складають.

Мета роботи. З огляду на зазначене, *метою* даного дослідження є ідентифікація ролі трансферу технологій, розроблених у ВНЗ, та встановлення його ключових детермінант. Для цього поставлені та вирішені такі *завдання*: 1) обґрунтувати доцільність виокремлення трансферу технологій, розроблених у ВНЗ, поміж інших варіантів провадження трансферу технологій, на підставі встановлення його ролі серед них; 2) визначити вид трансферу технологій, розроблених у ВНЗ; 3) дослідити ключові детермінанти трансферу технологій, розроблених у ВНЗ.

Викладення основного матеріалу дослідження. Нині вивчення проблем трансферу технологій, розроблених у ВНЗ, є актуальним з кількох позицій. Упродовж 2015р. наукові та науково-технічні роботи в Україні виконували 978 організацій (63 864 науковців) [7], 15,4% з яких відносилися до сектору вищої освіти. [8, с. 9] На 2015–2016р. в Україні було 371 ВНЗ I–II рівня акредитації та 288 ВНЗ III–IV рівня акредитації [9]. (Дані наведені без урахування тимчасово окупованої території АР Крим, м. Севастополя та частини зони проведення АТО). Така кількість ВНЗ свідчить про значний науково-технічний та науково-технологічний потенціал вітчизняного сектору вищої освіти, а отже, про спроможність здійснювати НДДКР та продукувати технології, які можуть бути передані в бізнес.

Зазначені висновки підтверджує і динаміка розподілу кількості організацій, що виконували наукові та науково-технічні роботи, за секторами діяльності (рис. 1).

Як видно з рис. 1, протягом 2005–2015 рр. питома вага організацій, що виконували наукові та науково-технічні роботи у секторі вищої освіти у загальній кількості організацій, зростає: від 11,4% у 2005р. до 15,4% у 2015р. На противагу цьому, зменшується питома вага організацій, що виконували роботи у підприємницькому секторі: від 55,4% до 40,3% у 2015р. та у приватному неприбутковому секторі: від 0,1% у 2006р. (дані не змінюються до 2012р.) до 0% у 2013р. (у 2015р. змін не відбулося). Зазначене відображає тенденцію зростання науково-технологічного потенціалу вітчизняних ВНЗ, а отже – ролі трансферу розроблених в них технологій.

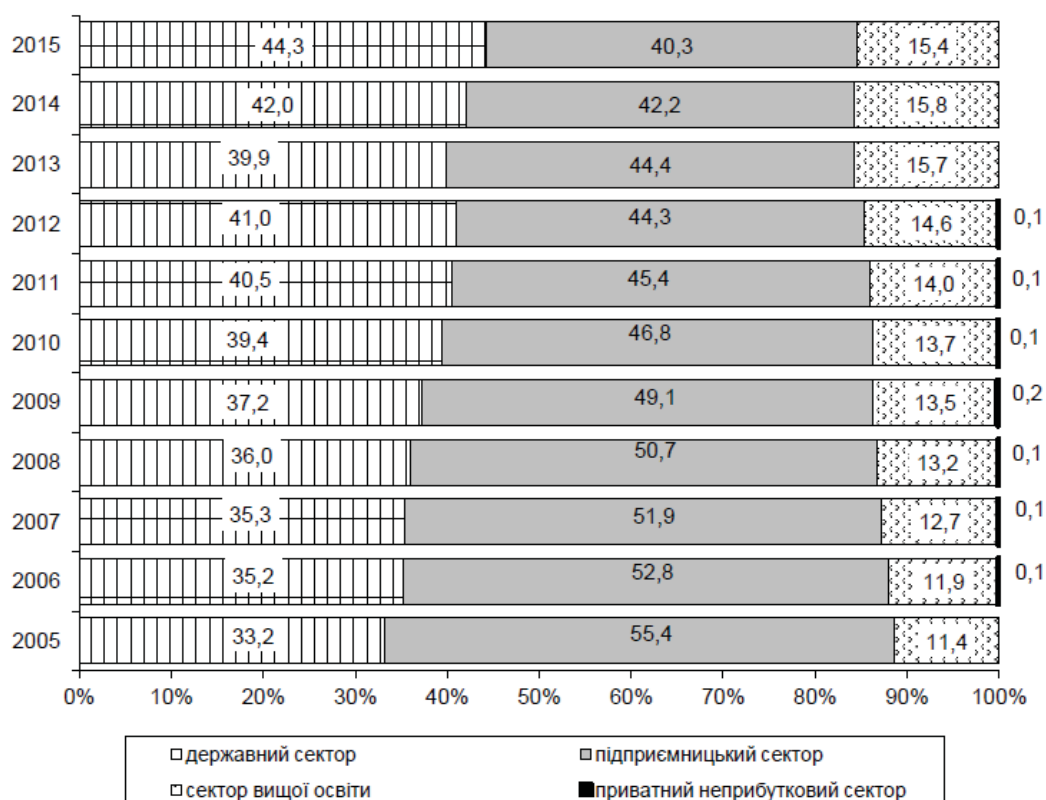


Рис. 1. Розподіл кількості організацій, що виконували наукові та науково-технічні роботи, за секторами діяльності (%)

Джерело: [8, с. 12]

Водночас, при тому, що Україна традиційно вважається державою з вагомим науковим потенціалом, визнаними у світі науковими школами, розвиненою системою підготовки кадрів [8, с. 14], у 2015р. частка виконавців наукових досліджень і розробок (дослідників, техніків і

допоміжного персоналу) у загальній кількості зайнятого населення становила 0,50%, у тому числі дослідників – 0,33%. [8, с. 28], що є одним із найнижчих показників серед розвинених європейських країн. За даними Євростату, у 2013р. найвищою ця частка була у Фінляндії 3,21% і 2,31%, відповідно, Данії – 3,17% і 2,15%, Ісландії – 2,94% і 2,0%, Швеції – 2,85% і 2,16%, Австрії – 2,85% і 1,74% та Норвегії – 2,62% і 1,84%. Найнижчою ця частка була у Румунії – 0,51% і 0,32%, відповідно, Болгарії – 0,76% і 0,55%, Туреччині – 0,77% і 0,65% та Кіпрі – 0,82% і 0,61% [8, с. 28].

Така ситуація вимагає звернути увагу на трансфер технологій, розроблених у секторі вітчизняної вищої освіти, зокрема на визначення характерних аспектів провадження трансферу, що даватиме змогу підвищити ефективність управління процесами, які складають трансфер технологій.

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» (розділ I, ст. 1, п. 1 (7), [10]), вищим навчальним закладом є окремий вид установи, яка є юридичною особою приватного або публічного права, діє згідно із виданою ліцензією на провадження освітньої діяльності на певних рівнях вищої освіти. Приписом цієї статті зазначено, що «ВНЗ проводить наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність, забезпечує організацію освітнього процесу...». [10] При цьому, законом утверджені основні завдання ВНЗ (розділ VI, ст. 26), серед яких у контексті вивчення проблематики трансферу технологій важливо звернути увагу на такі: «провадження наукової діяльності шляхом проведення наукових досліджень і забезпечення творчої діяльності учасників освітнього процесу...» (п. 2); «забезпечення органічного поєднання в освітньому процесі освітньої, наукової та інноваційної діяльності» (п. 5); «створення необхідних умов для реалізації учасниками освітнього процесу їхніх здібностей і талантів» (п. 6). Окрім того, у зазначеному законі (розділ I, ст. 3, п. 2 (7), [10]) задекларована ідея забезпечення розвитку наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності вищих навчальних закладів та їх інтеграції з виробництвом, що вочевидь передбачає провадження трансферу технологій, розроблених у ВНЗ, як основного шляху реалізації. Це, своєю чергою, відображено у меті та завданнях наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності у вищих навчальних закладах, що встановлено у розділі XI зазначеного закону (ст. 65. п. 1, [10]): «наукова,

науково-технічна та інноваційна діяльність у вищих навчальних закладах є невід'ємною складовою освітньої діяльності і провадиться з метою інтеграції наукової, освітньої і виробничої діяльності в системі вищої освіти. Провадження наукової і науково-технічної діяльності університетами, академіями, інститутами є обов'язковим».

Важливо звернути увагу на основних учасників трансферу технологій. У розділі XI, ст. 65. п. 2 зазначеного закону [10] встановлені суб'єкти наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності, якими є наукові, науково-педагогічні працівники, особи, які навчаються у вищих навчальних закладах, інші працівники вищих навчальних закладів, а також працівники підприємств, які спільно з вищими навчальними закладами провадять наукову, науково-технічну та інноваційну діяльність. [10] Важливою характеристикою є і те, що «основною метою наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності є здобуття нових наукових знань шляхом проведення наукових досліджень і розробок та їх спрямування на створення і впровадження нових конкурентоспроможних технологій, видів техніки, матеріалів тощо для забезпечення інноваційного розвитку суспільства, підготовки фахівців інноваційного типу», що зазначено у п. 3 даного закону. Отже, наскрізною ідеєю підвищення ефективності і конкурентоспроможності як сектору вищої освіти, так і бізнесу є трансфер технологій. Очевидно, це є одним з головних інструментів дотримання зафіксованих у законодавстві положень.

В основі наукової і науково-технічної діяльності ВНЗ є наукова (науково-технічна) продукція та робота. Відповідно, у Законі України «Про наукову і науково-технічну діяльність» у розділі I, ст. 1, п. 14 прописано, що «наукова (науково-технічна) продукція – науковий та (або) науково-технічний (прикладний) результат, призначений для реалізації», а у п. 15: «наукова (науково-технічна) робота – наукові дослідження та науково-технічні (експериментальні) розробки, проведені з метою одержання наукового, науково-технічного (прикладного) результату» [11]. За своєю змістовною сутністю, під науковою (науково-технічною) продукцією ми розуміємо технологію. Технологія є дією над знанням, отриманим на підставі реалізації інших технологій, які також виникли внаслідок розвитку знань, отриманих у ході наукових (науково-технічних) робіт.

Отже, ідеєю провадження наукової, науково-технічної та інших видів діяльності, що лежить в основі трансферу технологій, є, з одного боку, реалізація творчого потенціалу працівниками ВНЗ, з іншого – принесення вигоди іншим учасникам наукового, освітнього або бізнесового середовища шляхом трансферу технологій – результатів від наукових (науково-технічних) робіт. При цьому неможливо і некоректно визначати – яка із зазначених цілей є важливіша. На цей час вітчизняні ВНЗ хоч і не можуть похвалитися високою ефективністю трансферу технологій, проте підвищення кількості кандидатів та докторів наук протягом 1995–2014рр. від 57610 до 86230 осіб та від 9759 до 16090 осіб [7] відповідно, вказує на тенденцію зростання інтересу до науки в Україні.

Відмінність між трансфером технологій, розроблених у ВНЗ, та технологій, розроблених не в академічному середовищі, полягає передусім у тому, що наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність, які є джерелом технологій, та які в подальшому можуть бути передані, задекларована у самій місії існування ВНЗ ([10, розділ XI, ст. 65]). Адже ВНЗ, за визначенням, працюють на засадах неприбутковості ([10, розділ VI, ст. 27, п. 1]). У підприємств, навіть за наявності статусу «науково-виробниче», «науково-дослідне» тощо, завжди превалюватиме мета – досягнення певного рівня прибутковості, оскільки підприємства здебільшого орієнтовані на комерційну діяльність. Таким чином, підходи до розуміння розроблення технологій зазначеними суб'єктами господарювання мають бути різними, оскільки момент наукової творчості передбачити і замовити набагато складніше, аніж створити розробку під чітке замовлення. Складність полягає і у визначенні того, чи буде створена у ВНЗ технологія відповідати потребам ринку. Як зазначає В. Г. Олюх (автор коментаря 62 глави Цивільного кодексу України [13], зокрема, ст. 892) у [12] щодо результатів НДДКР: «вони можуть бути як очікуваними, так і прямо протилежними тим, на які розраховував замовник».

Проведений науковий пошук щодо ідентифікації ролі трансферу технологій, розроблених у ВНЗ, показав необхідність уточнити це поняття. На наш погляд, серед видів трансферу технологій доцільно виділити *трансфер технологій, розроблених у вищих навчальних закладах*. Трансфер технологій, розроблених у ВНЗ, відбувається за участю суб'єктів академічного середовища, а отже чинить дію над

соціальним капіталом – університетом. З огляду на це, трансфер технологій, розроблених у ВНЗ, має лише йому притаманні характерні особливості, які значною мірою будуть відрізнятися та не підпадати під інструментарій загального поняття трансферу технологій.

Важливість надання уваги трансферу технологій, розроблених у ВНЗ, обумовлена тим, що університети відіграють одну з головних ролей у сучасній інноваційній інфраструктурі. Університети, співпрацюючи із бізнес-структурами, продукують технології, які передаються на підприємства і впроваджуються ними; забезпечують підготовку кадрів для розроблення інновацій; студенти університетів беруть участь в НДДКР та, відповідно, стимулюють і розширюють сфери трансферу технологій академічного середовища.

Ступінь ефективності трансферу технологій, розроблених у ВНЗ, та мотивації до його провадження загалом, залежить від низки умов, зокрема: рівня науково-технічного та науково-технологічного потенціалу ВНЗ, розвитку інформаційного забезпечення процесів трансферу технологій, ефективності діяльності центрів трансферу технологій (або відділів, які виконують його функції) тощо.

Порівняльний аналіз характерних ключових детермінант трансферу технологій, розроблених у ВНЗ, та технологій, розроблених не в академічному середовищі, поданий у табл. 1.

Отже, *трансфер технологій, розроблених у вищих навчальних закладах – це процес, при якому технологія (знання, ідеї, пристрої, програмне забезпечення тощо), що була розроблена в академічному середовищі та з використанням ресурсів академічного середовища передається іншим суб'єктам господарювання для освоєння і/або застосування, оформляється угодою між двома або кількома фізичними і/або юридичними особами, однією з яких є вищий навчальний заклад.* На відміну від сучасного широкого розуміння трансферу технологій та відомих варіантів його реалізації, зосередження уваги на функціональному аспекті трансферу, зокрема на його провадженні у системі «ВНЗ – влада – бізнес» даватиме змогу розробити і застосувати методологію трансферу технологій, розроблених у вищих навчальних закладах.

Доводити НДДКР до етапу комерціалізації, коли виведений на ринок продукт даватиме змогу вирішити промислові, медичні та інші

завдання, створювати додану цінність у вигляді нових продуктів, процесів та послуг, є *місією* трансферу технологій, розроблених у ВНЗ. Головним *мотивом*, який спонукає науковців ВНЗ дотримуватися цієї місії, є можливість займатися винахідництвом, продукувати новітні технології, знаходити нові способи і методи застосування фізичних явищ, речовин та матеріалів тощо. Зокрема цьому сприяє задекларована у Законі України «Про вищу освіту» (розділ I, ст. 1, п. 3, [10]) академічна свобода – самостійність і незалежність учасників освітнього процесу під час провадження педагогічної, науково-педагогічної, наукової та/або інноваційної діяльності, що здійснюється на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень і використання їх результатів та реалізується з урахуванням обмежень, встановлених законом.

Таблиця 1 - Ключові детермінанти трансферу технологій, розроблених у ВНЗ, та таких, що розроблені не в академічному середовищі

Ознаки	Характеристики	
	Технології, розроблені у ВНЗ	Технології, розроблені не в академічному середовищі
Місце продукування технологій	Вищі навчальні заклади: університети, академії, інститути, консерваторії, коледжі, технікуми (училища).	Суб'єкти організаційних форм господарювання, передбачених гл.7 Господарського кодексу України [14] (не враховуючи ВНЗ).
Власник майнового права інтелектуальної власності на розроблену технологію	Майнові права інтелектуальної власності на об'єкт, створений у зв'язку з виконанням трудового договору, належать працівникові, який створив цей об'єкт, та юридичній або фізичній особі, де або у якій він працює, спільно, якщо інше не встановлено договором. [13, ст. 429, ч. 2]	
Спосіб трансферу технологій	У загальному обсязі трансферу технологій переважає <i>некомерційний</i>	У загальному обсязі трансферу технологій переважає <i>комерційний</i>
Майнова форма трансферу технологій	У загальному обсязі трансферу технологій переважає <i>нематеріальна</i> (патенти, ліцензії, технологічна документація тощо), менше – матеріальна	У загальному обсязі трансферу технологій переважає <i>матеріальна</i> (прилади, обладнання, інструменти, підприємства тощо), менше – нематеріальна
Інструменти трансферу технологій	Здебільшого: спільні проекти (науково-дослідні, дослідно-конструкторські); меморандуми про взаєморозуміння та науково-дослідні контракти; укладення ліцензійних угод; продаж патентів; продаж ноу-хау тощо.	Здебільшого: наймання на роботу, обмін персоналом; укладення договорів про користування установками, про надання інжинірингових послуг тощо; надання технічної допомоги; купівля або лізинг готової технології; післяпродажне обслуговування; поширення інформації тощо.
Тип трансферу технологій	Переважає горизонтальний	Переважає вертикальний
Види технологій, призначені для трансферу	Продуктові, процесові, управлінські технології	
Ареал поширення технологій	Міжфірмовий, міжгалузевий, регіональний, міжрегіональний, міждержавний ареал	
Розподіл прибутку від трансферу технологій	На підставі нормативно-правових документів	За домовленістю між установою та розробником

Сформовано автором

Трансфер технологій, розроблених у ВНЗ, стимулює науково-дослідне співробітництво, обмін матеріальними і нематеріальними цінностями між науковцями та промисловцями. Разом все це сприяє розвитку дослідницьких програм університетів та інших ВНЗ, створює нові можливості як для співробітників, так і для студентів.

Трансфер технологій, розроблених у ВНЗ, генерує грошові надходження (здебільшого у вигляді роялті за ліцензіями), частину яких отримують винахідники, а частина може бути використана для перепідготовки кадрів, фінансування нових досліджень або освітніх програм, студентських НДДКР тощо. Важливо зазначити, що для студентів різних спеціальностей, котрі виявляють інтерес і бажання до розроблення інновацій, участь у процесах трансферу технологій дає поштовх для кар'єрного зростання, водночас обумовлює практичну реалізацію розроблених ними технологій, і, відповідно, бізнес-моделей, які відповідають конкретному ринку.

Важливою відмінністю трансферу технологій, розроблених в академічному середовищі, від тих, що розроблені на підприємствах, є сам суб'єкт – винахідник, автор розробки. Якщо університети, відповідно до природи свого функціонування, мають у штаті працівників, які займаються НДДКР, то підприємства не завжди можуть собі це дозволити. Не повсякчас у підприємств є і потреба у постійному продукуванні нових технологій.

Слід зазначити, що підприємства часом витрачають значні ресурси для того, щоб розробити нову технологію або знайти її, купити і впровадити. Вони нерідко мають складнощі із пошуком на ринку тієї технології, яка їм потрібна, а також із її адаптацією. Водночас, перед університетами, які переважно можуть представити багато НДДКР, постають інші питання – як знайти ринок збуту, як передати технологію, як досягти балансу між усіма учасниками трансферу технологій.

У нинішніх умовах вітчизняної економіки ці питання є особливо актуальними. Фінансова пригніченість ВНЗ, застаріла науково-технічна база, відтік кадрів, складність пошуку споживачів та процедури захисту об'єктів права інтелектуальної власності, тощо з одного боку, неспроможність підприємств багатьох галузей промисловості щодо впровадження технологій, розроблених в академічному середовищі, їх

дорожнеча – з іншого. Особливою проблемою є надто довгий життєвий цикл освоєння та виведення технологій на ринок.

Висновки. Проведене дослідження дає змогу зробити низку висновків та узагальнень. Зростання ролі трансферу технологій, розроблених у ВНЗ, в останні роки є очевидним. Темпи нарощування інтелектуальної потужності у ВНЗ досі не є такими, як цього вимагає економіка, існує значний дисбаланс між потенціалом і результатами. Це викликає нагальну потребу перегляду не лише стратегічного розвитку самих ВНЗ, а й процесів у системі трансферу технологій – одного з основних важелів становлення підприємницького університету як суспільної інституції. Необхідно також звернути увагу на вирішення проблем у законодавчій площині врегулювання нормативно-правових аспектів діяльності ВНЗ, зокрема щодо об'єктів права інтелектуальної власності (створення об'єктів, їх зарахування на баланс ВНЗ, розподіл прав власності, отримання і розподіл доходів тощо). Отже, виділення трансферу технологій, розроблених у ВНЗ, як окремого виду трансферу технологій, дає змогу приділити прицільну увагу аспектам, які характерні суто для ВНЗ.

Запропоноване визначення трансферу технологій, розроблених у ВНЗ, дає змогу звернути увагу на його особливості, обумовлені взаємодією між учасниками системи «ВНЗ – влада – бізнес». На відміну від відомого широкого розуміння трансферу технологій, запропоноване визначення звужує проблематику досліджень, дає змогу враховувати характеристики розвитку і функціонування ВНЗ, які принципово відрізняються від інших суб'єктів господарювання.

Серед головних детермінант трансферу технологій, розроблених у ВНЗ, слід виділити: переважання некомерційного способу та нематеріальної майнової форми трансферу технологій, інструментів його провадження, особливості розподілу права власності на результати НДДКР, місця трансферу технологій (в контексті його забезпеченості ресурсами) тощо. Виділення цих та інших детермінант трансферу технологій, розроблених у ВНЗ, показує, що для визначення кожної з них необхідно розв'язати цілу низку проблемних питань. Зокрема, оперативного вирішення потребує питання розподілу прав інтелектуальної власності на об'єкт її права, створений у ВНЗ; механізмів співфінансування НДДКР; питань державно-приватного

партнерства; створення ВНЗ спін-оффів та інших форм підприємств; удосконалення методології комерціалізації технологій тощо.

Перспективою подальших досліджень є формування методології трансферу технологій, розроблених у ВНЗ, що даватиме змогу вирішити більшість окреслених вище проблемних питань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Кам'янська О. В. Управління трансфером технологій на машинобудівних підприємствах: Дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / О. В. Кам'янська. – К., 2008. – 281 с.
2. Ляшенко О. М. Методи та моделі комерціалізації трансферу технологій: Дис. д-ра. екон. наук: 08.00.11 / О. М. Ляшенко. – К., 2009. – 504 с.
3. Mrykhina O. V. Conceptual basis of the formation of system of information and analytical providing of the technology transfer // Actual problems of economics. Journal of National Academy of Management. – К.: National Academy of Management, 2014. – № 8 (158). – Pp. 454–463.
4. Соловій Х. Я. Методологічні підходи до оцінювання продуктивності інновацій / Х. Я. Соловій, В. В. Козик // II Міжнародна науково – практична конференція [«Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми, перспективи, ризики»], (Львів, 29–31 травня 2008р.). – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2008р. – С. 321–323.
5. Чухрай Н. І. Трансфер і комерціалізація технологічних інновацій / Н. І. Чухрай // Економіка промисловості. – 2002. – № 3(17). – С.160–166.
6. Управління інтелектуальною власністю: Монографія / За ред. П. М. Цибульова / П. М. Цибульов, В. П. Чеботарьов, В. Г. Зінов, Ю. Суїні. – К.: «К.І.С.», 2005. – 448 с.
7. Державна служба статистики України: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/ni/ind_rik/ind_u/2002.html
8. Наукова та інноваційна діяльність України: статистичний збірник /Державна служба статистики України; відп. за вип. О. О. Кармазіна. – К., 2016. – 257 с.
9. Державна служба статистики України: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/osv_rik/osv_u/vuz_u.html
10. Про вищу освіту [Текст]: [Закон України від 01.07.2014р. № 1556-VII, поточна редакція від 05.03.2017р., підстава 1838-19: офіц. текст: станом на 29 березня 2017р.]: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
11. Про наукову і науково-технічну діяльність [Текст]: [Закон України від 26.11.2015р. № 848-VIII, поточна редакція від 01.01.2017р., підстава 1774-19, 1801-19: офіц. текст: станом на 29 березня 2017р.]: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/848-19>

12. Науково-практичний коментар Цивільного кодексу України: у 2-х т. / за відповід. ред. О. В. Дзюри (кер. авт. кол.), Н. С. Кузнецової, В. В. Луця. – К.: Юрінком Інтер, 2005. – Т. II. – 1008 с.
13. Цивільний кодекс України [Текст]: [Закон, Кодекс від 16.01.2003р. № 435-IV, поточна редакція від 02.11.2016р., підстава 1666-19: офіц. текст: станом на 29 березня 2017р.]: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/435-15>
14. Господарський кодекс України [Текст]: [Закон, Кодекс від 16.01.2003р. № 436-IV, поточна редакція від 08.12.2016р., підстава 1670-19: офіц. текст: станом на 29 березня 2017р.]: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/436-15>