

СУТНІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ УНІВЕРСИТЕТІВ

©2018 МРИХІНА О. Б.

УДК 334:(65.011.8:378.4)

Мрихіна О. Б. Сутність та значення трансферу технологій в умовах стратегічного розвитку університетів

Трансфер технологій виступає одним із головних компонентів стратегічного розвитку сучасних університетів, джерелом їх самоокупності та чинником поступу регіону, країни. В Україні існує значний дисбаланс між можливостями та результатами трансферу технологій з університетів у бізнес-середовище. У стратегіях розвитку університетів трансфер технологій враховується фрагментарно. З огляду на означене, метою даної наукової роботи є обґрунтування сутності та значення трансферу технологій в сучасних умовах стратегічного розвитку університетів. Для цього: досліджено передумови провадження трансферу технологій з університетів у бізнес-середовище; розроблено концептуальну модель системи стратегічного розвитку університету з визначенням у ній місця і ролі трансферу технологій; обґрунтовано значення трансферу технологій у системах стратегічного розвитку університетів. Наукова цінність результатів проведеного дослідження полягає в можливості на засадах стратегічного підходу як домінуючої логіки встановити суть умов, у яких університет здійснює свою діяльність, обґрунтувати їх у системі та визначити у ній місце трансферу технологій. Авторську концептуальну модель системи стратегічного розвитку апробовано на низці українських університетів.

Ключові слова: трансфер технологій, університет, система стратегічного розвитку університету.

Рис.: 2. **Табл.:** 2. **Бібл.:** 41.

Мрихіна Олександра Борисівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки підприємства та інвестицій, Національний університет «Львівська політехніка» (вул. Степана Бандери, 12, Львів, 79013, Україна)

E-mail: oleksandramrykhina@gmail.com

УДК 334:(65.011.8:378.4)

Мрыхіна А. Б. Суть и значение трансфера технологий в условиях стратегического развития университетов

Трансфер технологий выступает одним из главных компонентов стратегического развития современных университетов, источником их самокупаемости и фактором развития региона, страны. В Украине существует значительный дисбаланс между возможностями и результатами трансфера технологий из университетов в бизнес-среду. В стратегиях развития университетов трансфер технологий учитывается фрагментарно. Учитывая отмеченное, целью данной научной работы является обоснование сути и значения трансфера технологий в современных условиях стратегического развития университетов. Для этого: исследованы предпосылки осуществления трансфера технологий из университетов в бизнес-среду; разработана концептуальная модель системы стратегического развития университета с определением в ней места и роли трансфера технологий; обосновано значение трансфера технологий в системах стратегического развития университетов. Научная ценность результатов проведенного исследования заключается в возможности на основе стратегического подхода как доминирующей логики установить суть условий, в которых университет осуществляет свою деятельность, обосновать их в системе и определить в ней место трансфера технологий. Авторская концептуальная модель системы стратегического развития апробирована на ряде украинских университетов.

Ключевые слова: трансфер технологий, университет, система стратегического развития университета.

Рис.: 2. **Табл.:** 2. **Библ.:** 41.

Мрыхіна Олександра Борисівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки підприємства та інвестицій, Національний університет «Львівська політехніка» (вул. Степана Бандери, 12, Львів, 79013, Україна)

E-mail: oleksandramrykhina@gmail.com

УДК 334:(65.011.8:378.4)

Mrykhina O. B. The Essence and Meaning of Technology Transfer in the Conditions of Strategic Development of Universities

The technology transfer is one of the main components of the strategic development of contemporary universities, the source of their self-sufficiency and the development factor of both region and country. In Ukraine there is a significant imbalance between the possibilities and the results of technology transfer from universities to the business environment. In the development strategies of universities, technology transfer is considered fragmentary. Bearing in mind the above said, the purpose of this publication is substantiating the essence and meaning of technology transfer in the current conditions of strategic development of universities. For this purpose: the prerequisites of transfer of technologies from universities to business environment have been researched; a conceptual model of the system of strategic development of university with the definition of the place and role of technology transfer has been developed; importance of technology transfer in the systems of strategic development of universities has been substantiated. The scientific significance of the results of research is, based on the strategic approach as the dominant logic, the possibility to determine essence of the conditions in which university operates, substantiate them as part of system, and define the place of technology transfer therein. The author's own conceptual model of the strategic development system has been tested at a number of Ukrainian universities.

Keywords: technology transfer, university, system of strategic development of university.

Fig.: 2. **Tbl.:** 2. **Bibl.:** 41.

Mrykhina Oleksandra B. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Business Economy and Investment, Lviv Polytechnic National University (12 Stepana Bandery Str., Lviv, 79013, Ukraine)

E-mail: oleksandramrykhina@gmail.com

Поширення концепції відкритих інновацій зумовило зміну підходів до провадження науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР) в університетах, актуалізувавши роль академічного підприємництва. В останні роки у технологічно розвинутих країнах світу трансфер технологій із університетів у бізнес-середовище істотно

переважає інші його види. Університети все частіше стають першорядними учасниками в системі «Університет – Влада – Бізнес» – з позицій як генерування технологій, так і розвитку підприємницької діяльності на їх основі.

Трансфер технологій з університетів у бізнес-середовище є одним із визначальних факторів інно-

ваційного розвитку регіону та країни та важливим джерелом доходів університетів. Така ситуація характерна не лише для технологічно розвинутих країн світу, де університети історично були осередками наукової та дослідницької діяльності, а також і для країн пострадянського простору, де вони розглядалися здебільшого лише як освітні заклади.

Україну традиційно вважають країною зі значним рівнем науково-технологічного потенціалу, у складі якого найбільша частка належить університетам. В Україні функціонують понад 200 технологічних університетів. Проте, за даними [5], питома вага загального обсягу витрат на науково-дослідні роботи (НДР) у ВВП у 2016 р. становила 0,48%, у тому числі за рахунок коштів державного бюджету – 0,16%. Для порівняння, у 2015 р. частка обсягу витрат на НДР у ВВП країн ЄС-28 у середньому становила 2,03%. Більшою за середню частку витрат на НДР була у Швеції – 3,26%, Австрії – 3,07%, Данії – 3,03%, Фінляндії – 2,90%, Німеччині – 2,87%, Бельгії – 2,45%, Франції – 2,23%; меншою – у Кіпрі, Румунії, Латвії та Мальті (від 0,46% до 0,77%).

Відповідно, незадовільні тенденції спостерігаються і в царині трансферу технологій: навіть сукупно, за усіма суб'єктами господарювання, кількість переданих нових технологій (технічних досягнень) в Україні залишається незначною: 28 од. у 2014 р., 98 од. у 2015 р.; кількість переданих технологій за межі України становила 8 од. у 2014 р., 20 од. у 2015 р. [15, с. 177]. Потенціал до генерування і трансферу технологій університетами не використовується повноцінно, а отримувані від нього комерційні результати здебільшого незначні.

Підвищення ефективності трансферу технологій є однією з місій, покладених на українські університети державою, про що зазначено у Законі України «Про вищу освіту» та низці законодавчих і нормативно-правових документів. З огляду на загальноосвітні та національні тенденції, а також на сучасний стан трансферу технологій з українських університетів у бізнес-середовище, вирішення проблеми підвищення рівня його ефективності вимагає застосування системного підходу.

Трансфер технологій з університетів у бізнес-середовище доцільно розглядати у системі стратегічного розвитку університетів. Моделі систем стратегічного розвитку університетів значною мірою залежать від традицій вищої освіти, що сформувалися в державі під впливом соціально-економічних, політичних, історичних, наукових, релігійних та інших подій. Більшість університетів України було засновано в різні історичні періоди. Вони закладали і розвивали власні наукові та освітні традиції, наукові школи тощо. Діяльність університетів відповідала викликам часу. Проте методи провадження наукової та освітньої діяльності, що мали місце ще 10–20 років тому, не відповідають сучасним викликам ринку.

Система стратегічного розвитку університету визначає середовище й умови для провадження університетом трансферу технологій. Приділення уваги питанням трансферу технологій у системі стратегічного розвитку університету даватиме змогу підвищити рівень ефективності діяльності університету не лише в науково-дослідному, а й у підприємницькому, освітньому та інших напрямках.

Проблематика трансферу технологій в умовах стратегічного розвитку університетів є дискусійною темою на теренах сучасної економічної науки. Віртуалізація та масифікація університетів, усвідомлення громадою концепції «Суспільства 5.0» та інші явища обумовили переформатування поглядів на сучасний трансфер технологій з університетів у бізнес-середовище. Зокрема, питанням стратегічного управління закладами вищої освіти присвячено роботи таких вчених: Медведєв І. А. [10], Моїсєєв А. М. і Моїсєєва О. М. [11], Натрошвілі С. Г. [14], Салига С. Я. [19], Семенець-Орлова І. А. [20] та інших. Теоретико-методологічні засади забезпечення стратегічного розвитку розглядають науковці: Алексєєв І. В., Мельник О. Г., Юринець О. В. [17], Жилінська Л. О. [3], Залуцький В. П., Залуцька Х. Я. [4], Козик В. В. [4; 6], Кузьмін О. Є. [8; 17], Наливайко А. П. [13], Ситник Й. С. [21], Подольчак Н. Ю. [16] та інші. Дослідження різноманітних аспектів стратегічного розвитку закладів вищої освіти стало предметом робіт Гальків А. І. [1], Кравченко О. І. [7], Курбатова С. В. [9]. У контексті формування інноваційних екосистем розвиток університетів розглянули Довбенко В. І. [2], Федулова Л. І. та Марченко О. С. [22], Чухрай Н. І. [23] та інші вчені.

Серед зарубіжних учених, котрі займалися означеною проблематикою, слід виділити таких: Беті Ф. [24], Голм-Нільсен Л. Б. та співавтори [40], Келен Г. [27], Стемлер С. І. та співавтори [39], Трегер Ш. [41], Чіріков І. [28] та інших. Питанням взаємодії науки і виробництва присвятили свої праці Досі Дж. [30], Майер С. і Блаас У. [35], Менсфілд Е. [34], Мессер Р. [36], Фрімден Дж. і Зільбермен Дж. [32]. Засади академічного підприємництва обґрунтували Берцковіч Дж. і Фелдман М. [25], Гібб А. [33], Д'єсте П. [29], Іцковіч Г. [31], Караянніс Е. Г. і Кемпбелл Д. Ф. Дж. [26], Саудер М. [38] та інші вчені.

Незважаючи на значний доробок українських і зарубіжних науковців, на цей час трансфер технологій з університетів у бізнес-середовище досліджено фрагментарно. Напрацювання зарубіжних учених є цінним з точки зору застосування окремих положень щодо розроблення сучасних систем стратегічного розвитку університетів. Проте у вітчизняних умовах запропоновані розробки потребують істотної адаптації.

Аналіз досліджень і публікацій показав, що в контексті стратегічного розвитку університету трансфер технологій практично не розглядається.

Більшість сучасних поглядів популяризує розуміння даного виду трансферу технологій як сукупність операцій із передавання технології. Таке розуміння слід розширити, додавши до нього методологію наукової організації трансферу технологій, його вивчення в системі стратегічного розвитку університетів.

Мета статті – обґрунтувати сутність і сучасне значення трансферу технологій в умовах стратегічного розвитку університетів. Для досягнення поставленої мети вирішено *завдання*: 1) дослідити сучасні передумови провадження трансферу технологій з університетів у бізнес-середовище; 2) розробити концептуальну модель системи стратегічного розвитку університету із визначенням у ній місця і ролі трансферу технологій; 3) обґрунтувати значення трансферу технологій у системах стратегічного розвитку університетів.

СУЧАСНІ ПЕРЕДУМОВИ ПРОВАДЖЕННЯ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ З УНІВЕРСИТЕТІВ У БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩЕ

Вивчення причин недостатньої ефективності трансферу технологій з університетів у бізнес-середовище показало, що однією з головних проблем є неприділення університетами належної уваги значенню діяльності з трансферу технологій під час планування свого стратегічного розвитку. Трансфер технологій, який у технологічно розвинутих країнах світу є шляхом переходу на режим самоокупності університетів, в українських закладах практично не розглядається у стратегічному контексті.

Поряд із цим, недостатньо популярним серед університетів залишається формування стратегій розвитку. Часто ці стратегії не переглядаються університетами роками, не коригуються відповідно до змін, що відбуваються в зовнішньому середовищі тощо. Ці та інші фактори незадовільно позначаються на трансфері технологій з університетів у бізнес-середовище.

Зважаючи на те, що трансфер технологій є видом економічної діяльності університету як суб'єкта ринку технологій, на університет поширюється дія ринкових законів конкуренції. Заклади вищої освіти України мають статус неприбуткової організації, а отже, не мають безпосереднього зв'язку із комерційним ринком. Однак при цьому важливо враховувати взаємодію університетів із ринком шляхом трансферу технологій.

На відміну від бізнес-структур, які здебільшого є мобільнішими в ринковій конкурентній боротьбі, університети повинні діяти на підставі ґрунтового стратегічного планування можливостей комерціалізації технологій, прогнозування ринкових ефектів від них та оцінювання рівня ефективності трансферу технологій в цілому, перебуваючи ще на початку ланцюга «НДДКР – ринок». Розуміти ринкові потреби в технологіях з точки зору перспективних запитів, зумовлених науково-технологічним прогресом,

є одним з першорядних завдань сучасних українських університетів. Тому розгляд трансферу технологій у системі стратегічного розвитку університетів нині є об'єктивною необхідністю.

Трансфер технологій опосередковує практично всі процеси університетської діяльності. Зокрема, трансфер технологій уже давно став складовою освітньої діяльності університетів: практичний розвиток викладачів-науковців під час роботи над технологіями в межах виконання НДДКР сприяє розвитку студентів, які навчаються в університетах (у багатьох випадках студентів залучають до спільної роботи над НДДКР, яка часто стає для них поштовхом до власної професійної реалізації). Створення стартапів, спін-оффів, спін-аутів – ці й інші форми бізнесу у світі походять з академічного середовища та характерні для нього.

Таким чином, розгляд трансферу технологій як компонента системи стратегічного розвитку університету є науково і практично значущою проблематикою, вирішення якої потребує дослідити особливості розроблення університетами стратегій розвитку.

У широкому розумінні, стратегією є комплекс дій для досягнення цілей. Стратегія визначає, де взяти і як розподілити ресурси з метою досягнення довгострокових цілей, визначає тип стратегічного розвитку суб'єкта господарювання. Поняття стратегічного розвитку університету доцільно розглядати в контексті стратегічного планування його діяльності.

На цей час в українській науці проблематика стратегічного розвитку закладів вищої освіти перебуває на стадії формування. Нинішнє стратегічне бачення розвитку університетів зумовлює потребу оволодіння інноваційними методиками управлінської діяльності, що, своєю чергою, об'єктивно вимагає набуття відповідного досвіду та сумлінної роботи в царині стратегічного планування.

Згідно із проведеним дослідженням ключових організаційних параметрів університетів учасниками міжнародної програми TEMPUS [18, с. 53], зокрема у частині реалізації університетами інструментів стратегічного планування, наявність стратегій розвитку закладу констатували 80 із 90 опитаних учасників. Однак фактичний перегляд їхніх стратегій засвідчив, що до документів стратегічного розвитку університетів із них можна віднести лише 62. Результати опитування респондентів – представників університетів – щодо термінів реалізації стратегії розвитку їх університету показали, що найбільша частка належить тим університетам, котрі її розробляють на 1–3 роки (їхня кількість серед опитаних є найбільшою, становить 29%). Така ситуація є типовою для багатьох закладів вищої освіти України, що пояснюється високим рівнем невизначеності та динамічністю сучасних умов ринку. Університетами, які розробляють стратегію розвитку на 3–5 років, визначилися 20%, на 5–10 ро-

ків – 26%, понад 10 років – 12%. Решта 13% – такі, що не визначилися.

Стратегічне планування є довгостроковим плануванням, передбачає встановлення головної та проміжних стратегічних цілей, що дають змогу її досягти. Стратегічне планування університету є комплексом рішень та дій щодо обґрунтування та реалізації пріоритетних напрямів розвитку університету. Серед них важливе місце належить плануванню процесів у рамках трансферу технологій.

Планування стратегічного розвитку університету має відбуватися на засадах комплексного розв'язання багатофакторних взаємопов'язаних завдань за етапами: перший – спрямований на створення та зміцнення інфраструктури університету, на розвиток учених із високим рівнем інноваційної культури, здатних розробляти новітні технології та здійснювати їх трансфер, підвищувати рівень ефективності діяльності університету тощо. Другий етап передбачає розробку та впровадження в університеті гнучкої динамічної системи трансферу технологій, яка враховує сучасні запити ринку, реалізацію системи інтегрованої діяльності фахівців університету в питаннях розробки і підготовки технологій для виведення на ринок, орієнтування технологічного розвитку на міжнародні стандарти розвитку тощо.

Нами проаналізовано дослідження компетентності щодо організаційного розвитку університетів [18] у контексті процесів трансферу технологій з університетів до бізнес-структур. Аналіз отриманих результатів свідчить про те, що питанням, які лежать в основі успішного трансферу технологій (інтеграція, партнерство, автономність загалом і науково-дослідна автономність зокрема), університети приділяють найменше уваги (по 4 відповіді за кожною з позицій), порівняно із іншими компонентами розвитку. Окрім того, позиція «визначення стратегічних пріоритетів розвитку», що є головним чинником формування стратегії розвитку університету та має визначати трансфер технологій, також має найменшу кількість відповідей респондентів – 4. Водночас «посилення наукового потенціалу і кадрового забезпечення» – фактор, який свідчить про спроможність університету крокувати шляхом академічного підприємництва, – має найбільшу кількість відповідей – 36. Така ситуація доводить те, що університети здебільшого не

розглядають стратегію свого розвитку в системі, не виділяють у ній місця і ролі трансферу технологій.

Проведене нами дослідження низки українських університетів показало, що в документах, які мають відображати стратегічний розвиток університету, часто відсутні оцінювальні показники процесів, що складають такий розвиток. Проте без оцінювальних показників неможливо коректно переглядати стан розвитку університету та робити висновки. Окрім того, університети, розробляючи стратегії розвитку або документи аналогічного змістовного наповнення, схильні фокусувати увагу лише на факторах внутрішнього середовища та істотно менше – на факторах зовнішнього середовища.

Розуміння трансферу технологій як компонента, який активно взаємодіє з іншими компонентами університету, сприятиме формуванню ефективної системи стратегічного розвитку закладу. Своєю чергою, така система буде стимулювати й ефективність діяльності з трансферу технологій.

Провідні університети світу, що оперативно реагують на імпульси зовнішнього середовища та застосовують гнучкі управлінські рішення, розробляють власні системи стратегічного розвитку, які дають їм змогу обирати оптимальні шляхи посилення своїх конкурентних позицій.

КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ СИСТЕМИ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ УНІВЕРСИТЕТУ

Дослідження категорійного апарату трансферу технологій з університетів у бізнес-середовище на засадах методології систем, висвітлене нами у [12; 37], дає підстави для розроблення концептуальної моделі системи стратегічного розвитку університету, із виділенням в ній місця і ролі трансферу технологій.

Системний підхід є напрямом методології досліджень, сфокусованим на вивченні об'єкта як цілісної множини елементів у сукупності відношень і зв'язків між ними. Тобто об'єкт розглядають як модель системи. При функціональному підході до моделювання систем беруть до уваги те, що система створюється з метою виконання певних функцій у рамках процесу, для якого її призначено. Система оптимізується за критерієм максимізації рівня виконаних функцій та за існуючих ресурсних обмежень. Загальний алгоритм функціонування системи стратегічного розвитку університету матиме вигляд, наведений на рис. 1.

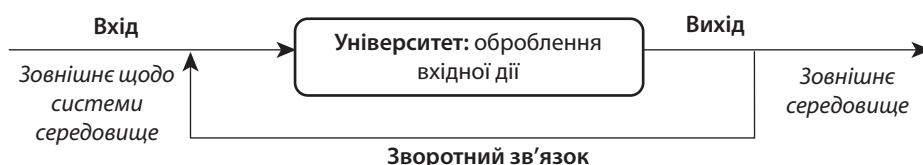


Рис. 1. Узагальнена схема функціонування системи стратегічного розвитку університету

Джерело: складено на основі [21, с. 64].

Система стратегічного розвитку університету є об'єднанням компонентів і елементів для досягнення бажаної мети. Складовими частинами системи стратегічного розвитку університету є керуюча і керована підсистеми, зовнішнє середовище, вхід, перетворення, вихід, канали зв'язку. Відповідно до методології систем елементами системи стратегічного розвитку університету є порядок (технологія) здійснення операцій, ресурси, структура, учасники тощо.

Зміни, які необхідно враховувати під час розроблення стратегії розвитку університету, є системними і часто стосуються як організаційної структури, так і організаційної культури. Тому розгляд стратегічного розвитку університету як моделі системи дає змогу врахувати і взаємно пов'язати множини компонентів університету, об'єднаних спільною метою, що на підставі взаємодії між собою та із зовнішнім середовищем утворюють єдине ціле.

З погляду О. Моїсєєва та О. Моїсєєвої, кожне нововведення, яке впроваджується в навчальному закладі, може бути виділене в окремий інноваційний проект, що передбачає створення відповідної програми, виділення команди реалізаторів, організацію управління [11, с. 94]. Тобто технологічний розвиток кожного окремого університету можна розглядати як серію взаємопов'язаних інноваційних проектів, яких більше з поступом університету. Тоді виникає потреба в їхній координації шляхом розробки і застосування стратегії розвитку університету.

Системний підхід до розробки стратегії розвитку університету уможливає збалансування різних за своїм характером компонентів розвитку університету в руслі спільної мети. Зауважимо, що ефективність застосування системного підходу під час формування засад стратегічного розвитку університету та врахування при цьому ролі трансферу технологій визначатиметься застосовуваними загальносистемними закономірностями, які встановлюють зв'язок між системними параметрами.

Проведене нами дослідження показало, що розроблення систем стратегічного розвитку, як і врахування у них процесів із трансферу технологій українськими університетами, нині ускладнюється з низки причин, зокрема:

- ✦ аспекти, які враховуються фахівцями під час розроблення стратегій розвитку університетів, часто не узгоджуються зі специфікою впровадження і реалізації стратегії. На практиці часто не враховуються природні зміни, що відбуваються в процесах життєдіяльності університету;
- ✦ стратегію розвитку університету часто отожднюють зі стратегією конкурентоспроможності. Ці стратегії можуть мати споріднені місії (обидві спрямовані на підвищення ефективності діяльності університету), проте мають різний спектр секторів дії (стратегія розвитку є значно ширшим поняттям);

- ✦ кожен окремий університет має розробляти власну стратегію розвитку, яка матиме характерні для нього особливості, позаяк здебільшого університети не приділяють увагу вивченню особливостей власного стратегічного розвитку, недостатньо вивчають специфіку свого провадження трансферу технологій та не вдосконалюють планування даних процесів.

Складність розроблення університетами систем стратегічного розвитку та врахування при цьому трансферу технологій полягає в тому, що, застосовуючи різні теоретико-методологічні підходи до її обґрунтування, означений процес переважно розглядають із конкретної позиції. Важливим є узагальнення позицій формування стратегії розвитку університету, зокрема за парадигмами стратегічного управління: стратегічної раціональності та стратегічної поведінки.

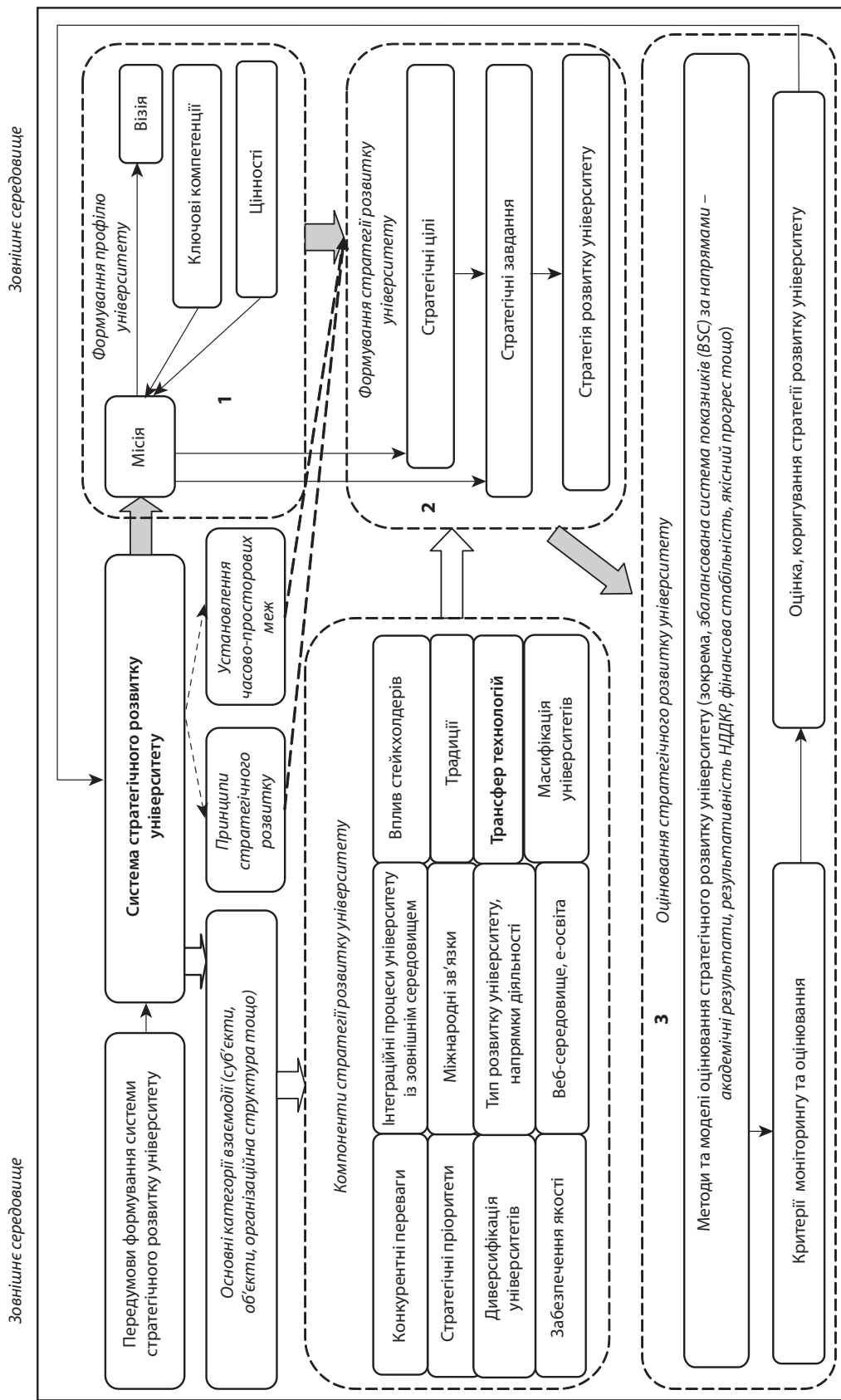
Незважаючи на численні напрацювання вчених і практиків щодо розв'язання проблематики формування систем стратегічного розвитку університетів, концептуальної моделі такої системи та виділення у ній місця трансферу технологій досі не розроблено. Наукова і практична цінність такої розробки полягає у можливості на засадах стратегічного підходу як домінуючої логіки встановити суть умов, у яких університет здійснює свою діяльність (визначити місію, стратегічні цілі та завдання університету, розробити головні шляхи його збалансованості за максимально ефективного використання наявних ресурсів).

Одним із ефективних підходів до формування концептуальної моделі системи стратегічного розвитку університету є компонентний, що відображає частини стратегічного розвитку університету та послідовність їхнього застосування, характер взаємодії між компонентами тощо.

Запропоновану концептуальну модель системи стратегічного розвитку університету, складену за компонентним принципом, представлено на *рис. 2*.

Під час формування системи стратегічного розвитку університету насамперед визначають основні категорії взаємодії (суб'єктів, об'єктів стратегічного розвитку університету, а також організаційну структуру університету, яка вказує на наявність та характер взаємозв'язків між ними). При цьому важливо дотримуватися принципів стратегічного розвитку, а також встановлення часово-просторових меж. Виділяють такі загальні та специфічні принципи, які доцільно застосовувати для розроблення стратегій розвитку суб'єктами господарювання (*табл. 1*).

Принципи стратегічного розвитку та встановлення часово-просторових меж визначають перед розробленням системи стратегічного розвитку, оскільки вони чинять безпосередній вплив на формування стратегічних цілей та, відповідно, встановлення стратегічних завдань.



Примітки: → – послідовність головних етапів формування стратегії розвитку університету; → – послідовність концептуальних процесів у рамках формування системи стратегічного розвитку університету; ⇄ – головні категорії, що враховуються під час розроблення системи стратегічного розвитку університету; -- -- – умови розробки системи стратегічного розвитку університету; 1, 2, 3 – етапи формування системи стратегічного розвитку університету

Рис. 2. Концептуальна модель системи стратегічного розвитку університету.

Джерело: авторська розробка.

Принципи розроблення стратегій розвитку суб'єктами господарювання

Принцип	Характеристика принципу
<i>Загальні принципи</i>	
Реальність	Забезпечення відповідності параметрів стратегії умовам діяльності, ситуації, цілям, технічному й економічному потенціалу підприємства, компетенціям працівників, системі управління
Логічність	Забезпечення внутрішньої цілісності та несуперечливості окремих складових стратегії
Адаптивність	Забезпечення сумісності елементів стратегії із впливами факторів і умов, що забезпечують розвиток виробництва
Активність	Створення та використання можливостей для формування сприятливого середовища розвитку через активну взаємодію та взаємовплив
Ітераційність	Проведення безупинного постійно-циклічного процесу розробки стратегії підприємства в реальному масштабі часу
Усебічна обґрунтованість	Здійснення всіх процедур вироблення стратегії та дотримання наукового підходу до їх проведення
Цільова спрямованість	Формування факторів успіху підприємства на довгостроковий період та орієнтація на визначені цілі
Системність	Формування набору основних і забезпечувальних стратегій із урахуванням вимог системної взаємодії
Динамізм	Забезпечення оперативного переформатування стратегії, відповідно до змін в умовах діяльності
Гнучкість	Переформатування окремих елементів стратегії, відповідно до зміни вимог оточення суб'єкта господарювання
Альтернативність	Розробка декількох варіантів розвитку суб'єкта господарювання і вибір найефективнішого
Соціальна відповідальність	Урахування наслідків реалізації стратегії підприємства відповідно до соціальних, економічних, екологічних вимог суспільства
<i>Специфічні принципи</i>	
Інноваційність	Впровадження у стратегії необхідних змін, які приводять до певних нововведень у тих чи інших сферах діяльності підприємства
Визначення лінії поведінки	Формулювання таких узагальнених завдань, які служили б орієнтирами для оперативних дій персоналу та відображали філософію управління підприємства
Ієрархічність	Побудова стратегії із урахуванням функціональної та організаційної структур підприємства
Прив'язка до умов діяльності	Урахування у стратегії усіх визначальних факторів впливу внутрішнього та зовнішнього середовища
Конкретність	Створення діючих конкурентних переваг щодо інших суб'єктів господарювання
Ефективність	Формування таких елементів, взаємозв'язків та взаємодій у системі стратегічного набору, які забезпечували б найкращі параметри функціонування та розвитку підприємства

Джерело: складено на основі [3; 13; 14].

Розглянемо детальніше етапи формування системи стратегічного розвитку університету.

1) *Формування профілю університету.* Традиційно профіль університету включає базові організаційні параметри. Передусім визначають місію університету, яка обумовлює візію. Місію формують на підставі врахування ключових компетенцій, притаманних університету, та цінностей, що сповідаються в цьому закладі.

Візія університету відображає його прагнення, бачення свого стану в майбутньому, в процесі реалізації місії. Цінності є основою для вибору альтернатив стратегій розвитку та аналізування серед них

придатного варіанта. Важливо акцентувати на фактичності, а не формальності цінностей університету. Цінності є важливою передумовою формування університетської автономії, що, своєю чергою, є підставою для реалізації закладом концепції академічного підприємництва.

Ключові компетенції університету є тими інституційними перевагами, які визначають унікальність закладу на ринку. Згідно із концепцією ключових компетенцій кожен суб'єкт господарювання характеризується унікальними перевагами, що є основою його конкурентоспроможного розвитку.

2) *Формування стратегії розвитку університету.* На даному етапі встановлюють стратегічні цілі університету та розробляють стратегічні завдання, які даватимуть змогу досягти задекларованих цілей. Важливо врахувати компоненти стратегічного розвитку університету, які мають місце на цей час або прогнозовано відбудуться. Це ті фактори зовнішнього і внутрішнього середовища, а також тенденції їх зміни, що чинять вплив на функціонування університету загалом.

Розробка стратегії розвитку університету, що базується на врахуванні факторів зовнішнього і внутрішнього середовища, сприятиме тому, що університет гнучкіше реагуватиме на ринкові запити та виклики економічної ситуації. При цьому доцільно передбачати набір альтернатив, у яких можна врахувати варіації набору даних і ситуацій.

Загалом, на цьому етапі необхідно прописати всі напрямки стратегічного розвитку університету, враховуючи всі підсистеми університету. Нині існує значна чисельність видів стратегій розвитку та їх модифікацій, які можуть застосовуватися університетами. Так, Натрошвілі С. Г. у [14, с. 43–44] проведено концептуальну систематизацію стратегій, зокрема виділено такі: стратегія як інтегратор; стратегія як елемент реалізації влади; стратегія як ідеал, що має бути досягнутий; стратегія як позиція організації у зовнішньому середовищі (елемент позиціонування); стратегія як відповідь на виклики зовнішнього середовища; стратегія як система управління персоналом; стратегія як засіб підтримки цілісності організації; стратегія як предмет (зразок) для імітації.

3) *Оцінювання стратегії розвитку університету.* Оцінювання стратегічного розвитку університету здійснюють за допомогою відповідних методів, інструментів, метрик тощо. Сучасна методологія оцінювання стратегічного розвитку університету носить фрагментарний характер. Вчена О. І. Кравченко, досліджуючи особливості стратегічного розвитку українських закладів вищої освіти, визначила критерії оцінювання якості стратегії їхнього розвитку, зокрема такі, як: орієнтація стратегії розвитку за спрямованістю діяльності університету; напрями можливого розвитку університету; орієнтація стратегії за ієрархією в організаційній структурі та у відповідній їй системі управління; орієнтація стратегії за місцем університету в конкуренції; характеристика стратегії за способом досягнення конкурентних переваг; характеристика стратегії за напрямом дії; терміни стратегії; способи розроблення стратегії; розробники стратегії [7, с. 3].

У запропонованій концептуальній моделі системи стратегічного розвитку університету важливе місце належить «Компонентам стратегії розвитку університету», одним з яких є трансфер технологій. Усі компоненти перебувають в інтегральній взаємодії між собою в рамках системи стратегічного розвитку університету. Встановлення університетами характеру такої взаємодії під час формування системи

стратегічного розвитку дає змогу побачити – які саме компоненти і в який спосіб впливають на провадження трансферу технологій даним університетом.

Розробляючи стратегії розвитку, університети мають враховувати важливі детермінанти трансферу технологій з університетів у бізнес-середовище, зокрема: особливості розподілу права власності на результати НДДКР і доходів від їх комерціалізації, місця трансферу технологій (у контексті його забезпеченості ресурсами) тощо.

Визначення трансферу технологій у системі стратегічного розвитку університетів важливе з точки зору можливостей обґрунтування шляхів стимулювання науково-дослідного співробітництва, обміну матеріальними і нематеріальними цінностями між науковцями та промисловцями. Разом усе це сприятиме розвитку дослідницьких програм університетів, створюватиме нові перспективи для усіх учасників трансферу технологій.

Стратегію розвитку університету необхідно щоразу переглядати і оцінювати на предмет досягнення чи недосягнення тактичних і стратегічних цілей. На цей час вітчизняними університетами формуються і опрацьовуються нові методи та інструменти, за допомогою яких можна підвищити якісний рівень організаційних чинників. Головною метою такої діяльності є пошук балансу між гуманістичним стилем роботи та ефективністю, інновативністю тощо. Популярними інструментами для розв'язання таких завдань є: бенчмаркінг, елімінація рівня, органіграфи тощо.

Оцінювання діяльності університету та значення трансферу технологій, ним здійснюваного, необхідно проводити з урахуванням специфіки кожного конкретного університету, що дає змогу диференціювати його серед інших університетів на ринку та сприяти виконанню його конкретної місії.

У рамках запропонованої концептуальної моделі стратегію розвитку університету доцільно розглядати як послідовну операціоналізацію на загальну, операційну та портфель функціональних субстратегій. Університети є високодиверсифікованими суб'єктами господарювання, тому для них пріоритетним питанням є оптимальний розподіл ресурсів між різними секторами і видами діяльності.

Запропонована модель рекомендована керівникам інституційного рівня для застосування під час розроблення управлінських рішень щодо трансферу технологій з університетів у бізнес-середовище, формування стратегій розвитку університетів тощо.

ЗНАЧЕННЯ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМАХ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ УНІВЕРСИТЕТІВ

Відповідно до положень запропонованої концептуальної моделі нами сформовано системи стратегічного розвитку для низки вітчизняних універ-

ситетів. Основними завданнями, поставленими при цьому, були такі:

- ✦ проаналізувати наявність і особливості стратегій розвитку українських університетів;
- ✦ визначити місце і роль трансферу технологій у системах стратегічного розвитку університетів;
- ✦ окреслити тенденції стратегічного розвитку університетів та трансферу технологій в його рамках;
- ✦ оцінити дотримання у стратегіях розвитку університетів принципів, формулювання цінностей та визначення пріоритетів;
- ✦ проаналізувати часові періоди реалізації стратегій розвитку університетів.

Опрацювання матеріалів українських університетів дало змогу сформулювати низку висновків і узагальнень.

1) Більшість вітчизняних університетів не мають розроблених систем стратегічного розвитку, не надають у своїй діяльності стратегічного значення трансферу технологій. З одного боку, у проаналізованих документах фігурують напрямки, розвиваючи які, університети поступово виходитимуть на шлях розуміння і задоволення сучасних потреб ринку, провадитимуть академічне підприємництво. З іншого боку, університетами не охарактеризовані інструменти досягнення такого рівня. Отже, трансфер технологій та процеси, із ним пов'язані, для багатьох українських університетів залишаються декларативними положеннями.

2) Задекларовані напрямки стратегічного розвитку університетів у багатьох випадках не до кінця опрацьовані. Така ситуація може виникати у зв'язку із тим, що досі немає розробленої та рекомендованої до застосування відповідними нормативно-правовими документами концептуальної моделі системи стратегічного розвитку, яка би зазначала можливий набір даних, їх взаємозв'язки, варіативність взаємодії елементів концепції тощо і використовувалася би університетами.

3) Стратегії розвитку аналізованих університетів сформовані в рамках парадигми відкритих інновацій лише декларативно. Стратегічні цілі та завдання не завжди висвітлюють прагнення університетів до відкритості, академічного підприємництва.

4) Стратегічні цілі, встановлені університетами, часто ототожнюються з пріоритетами, а цінності можуть бути частиною місії. Це веде до загрози втрати конкурентних позицій на ринку. В умовах сучасних викликів зовнішнього середовища університети мають себе ідентифікувати задля того, щоб інтенсифікувавши свої сильні сторони, посилити ключові компетенції.

5) Набуває важливості врахування специфіки еволюційного розвитку стратегічного планування в університетах: співвідношення рівнів стратегічного

розвитку із рівнями ключових компетенцій свідчить про наявність певної залежності між ними.

Дослідження сутності та сучасного значення трансферу технологій у системах стратегічного розвитку українських університетів показало, що темпи нарощування ними науково-технологічної потужності досі не є такими, як цього вимагає українська економіка. Існує значний дисбаланс між потенціалом і результатами трансферу технологій з університетів у бізнес-середовище. Це обумовлює передусім потребу перегляду підходів до стратегічного розвитку університетів, а також системного погляду на трансфер технологій, що ними провадиться.

Вивчення трансферу технологій у системі стратегічного розвитку університетів доводить те, що він є імовірнісною, надскладною та динамічною її підсистемою. У такій підсистемі одна й та сама дія викликати різні результати, кожен із яких настає з певним рівнем імовірності та не підлягає повному опису.

Розвиток трансферу технологій з університетів у бізнес-середовище можна характеризувати за еволюційним типом. Дія багатьох факторів зовнішнього середовища (зокрема, розвиток і поширення інформаційних технологій, зростання рівня охоплення країни Інтернетом, соціально-економічні та політичні зрушення тощо) зумовлює стрибкоподібні етапи розвитку процесів підсистеми трансферу технологій, що важливо враховувати під час формування системи стратегічного розвитку університету. Це зумовило розгляд складових концептів підсистеми трансферу технологій з університетів у бізнес-середовище (табл. 2).

Беручи до уваги принципи синергетики й емерджентності, а також переглянувши управлінський раціоналізм класичної школи менеджменту, слід звернути увагу на гнучкість управління університетом під впливом змін зовнішнього середовища в підсистемі трансферу технологій. Зовнішні фактори не є сферою прямого впливу з боку менеджменту в підсистемі трансферу технологій, тому адаптивність до них має велике значення.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження сутності та значення трансферу технологій в умовах стратегічного розвитку українських університетів показало, що університети не приділяють належної уваги цій проблематиці. Трансфер технологій практично не розглядається ними в стратегічному контексті. При цьому, недостатньо популярним залишається і формування університетами стратегій розвитку.

Трансфер технологій опосередковує практично всі процеси університетської діяльності, що обумовило потребу його розгляду в системі стратегічного розвитку університету. Для цього розроблено відповідну концептуальну модель, що утворена за компонент-

Складові концепції підсистеми трансферу технологій у системі стратегічного розвитку університетів

Складові концепції	Сутність складової
Організаційна	Виокремлення елементів підсистеми трансферу технологій – суб'єктів трансферу технологій та розроблення організаційної структури їх взаємодії
Функціональна	Поділ підсистеми на об'єкти та конкретні функції із трансферу технологій
Технологічна	Інструментарій провадження трансферу технологій
Документальна	Класифікація, форми, зміст і використання документів для фіксування фактів господарської діяльності та контролю за наявними відхиленнями від норм і законодавства
Інформаційна	Інформаційне забезпечення всіх суб'єктів трансферу технологій; перетворення первинних даних у необхідну інформацію для провадження трансферу технологій

Джерело: авторська розробка.

ним принципом, містить комплекс складових, що відображають повний цикл планування стратегічного розвитку й об'єднані структурно-функціональним зв'язком. Модель дає змогу фокусувати увагу на трансфері технологій як на одному із засадничих компонентів стратегічного розвитку університету та формувати стратегію розвитку університету в рамках теоретико-методологічних засад трансферу технологій. Це сприяє підвищенню ступеня ефективності трансферу технологій, посиленню позицій університетів у системі «Університет – Влада – Бізнес».

З практичних позицій розгляд трансферу технологій університетами у системі свого стратегічного розвитку дає змогу побачити, які саме компоненти і в який спосіб впливають на провадження трансферу технологій даним університетом. Модель показує, з одного боку, інтегральну взаємодію компонентів стратегічного розвитку, з іншого – механізм урахування такої взаємодії університетом під час формування стратегії розвитку. Розуміння трансферу технологій як компонента, який активно взаємодіє із іншими компонентами університету, сприятиме формуванню ефективної системи стратегічного розвитку закладу. Водночас така система буде стимулювати ефективну діяльність з трансферу технологій. Означене обумовило проблематику подальшої наукової роботи – розроблення методичного забезпечення трансферу технологій з університетів у бізнес-середовищі. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Гальків Л. І. Загальні витрати на освіту в Україні та їх роль у формуванні інноваційного потенціалу. *Науковий вісник Буковинського державного фінансово-економічного університету*. Сер.: Економічні науки. 2014. Вип. 27. С. 299–303.
2. Довбенко В. І. Перспективи активізації взаємодії учасників інноваційного процесу в Україні. *Молодий вчений*. 2014. № 8. С. 91–94.
3. Жилінська Л. О. Сутність і принципи стратегічного планування. *Держава та регіони*. Сер.: Економіка та підприємництво. 2007. № 3. С. 79–83.

4. Залуцький В. П., Козик В. В., Залуцька Х. Я. Стратегічне управління – результати і проблеми практичного використання: монографія. *Lithuania: Izdevnieciba «Baltija Publishing»*. 2016. Т. 3. С. 229–244.

5. Здійснення наукових досліджень і розробок в Україні (2016 р.): доповідь/Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm

6. Козик В. В., Мрихіна О. Б. Актуалізація ролі трансферу технологій у системі «університет – влада – бізнес» в Україні. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну*. Сер.: Економічні науки. 2017. № 2. С. 29–35.

7. Кравченко О. І. Особливості стратегічного розвитку університетів України. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*. Сер.: Педагогічні науки. 2016. Вип. 32. С. 7–17.

8. Кузьмін О. Є., Петришин Н. Я., Дорощевич К. О. Стратегічна діяльність підприємств: технології планування та побудова карт: монографія. Львів: Міські інформаційні системи, 2011. 320 с.

9. Курбатов С. В. Феномен університету в контексті часових і просторових викликів: монографія. Суми: Університетська книга, 2014. 262 с.

10. Медведєв І. А. Державне управління розвитком університету: теоретичні та прикладні аспекти: монографія. Харків: Вид-во ХарPI НАДУ «Магістр», 2011. 220 с.

11. Моисєєв А. М., Моисєєва О. М. Основы стратегического управления школой. М.: Центр пед. Образования, 2008. 256 с.

12. Мрихіна О. Б. Обґрунтування ролі та ключових детермінант трансферу технологій, розроблених у вищих навчальних закладах. *Економічний простір*. 2017. № 118. С. 209–221.

13. Наливайко А. П. Теорія стратегії підприємства. Сучасний стан та напрямки розвитку: монографія. Київ: КНЕУ, 2001. 227 с.

14. Натрошвілі С. Г. Стратегічне управління вищим навчальним закладом: теорія, методологія, практика: монографія. Київ: КНУТД, 2015. 320 с.

15. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: статистичний збірник/за ред. Кармазіної О. О. URL: https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm

16. Подольчак Н. Ю. Стратегічний менеджмент: посібник. Львів: Видавництво НУ «Львівська політехніка», 2006. 224 с.

17. Процесно-структурований менеджмент: методологія та інструментарій: монографія/О. Є. Кузьмін, І. В. Алексєєв, О. Г. Мельник, О. В. Юринець та ін. Львів: Растр-7, 2013. 428 с.
18. Роль університету у розвитку лідерського потенціалу суспільства: концептуальні засади/О. Аарна, Д. Гудонієне, О. Гузар та ін.; за заг. ред. С. Калашнікової. Київ: ДП «НБЦ «Пріоритети», 2014. 100 с. URL: <http://academy.gov.ua/pages/dop/34/files/bb03530c-327a-4a6e-90ed-de8843b1c40e.pdf>
19. Салига С. Я., Яришко О. В. Управління вищими навчальними закладами: монографія. Запоріжжя: ЗЦНТІ, 2005. 194 с.
20. Семенець-Орлова І. А. Стратегічне управління як системний засіб управління освітніми змінами. URL: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/tpdu/2015-3/doc/1/08.pdf>
21. Ситник Й. С. Теоретико-методологічні засади інтелектуалізації менеджменту підприємства: монографія. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. 328 с.
22. Федулова Л. І., Марченко О. С. Інноваційні екосистеми: сутність та методологічні засади формування. *Економічна теорія та право*. 2015. № 2. С. 21–33. URL: http://econtlaw.nlu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/2_21.pdf
23. Чухрай Н. І., Щербата Т. С. Співробітництво між підприємствами – виробниками інформаційно-технологічного продукту та ВНЗ. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2016. Вип. 3. С. 161–169.
24. Baty Ph. Growth strategies. URL: <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2013-14/regional-ranking/region/asia/analysis/growth-strategies>
25. Bercovitz J., Feldman M. Entrepreneurial Universities and Technology Transfer: A Conceptual Framework for Understanding Knowledge-Based Economic Development. *The Journal of Technology Transfer*. 2006. Vol. 31. Issue 1. P. 175–188.
26. Carayannis E. G., Campbell D. F. J. “Mode 3” and “Quadruple Helix”: toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management*. 2009. Vol. 46. Issue 3/4. P. 201–234.
27. Callan H. Higher Education Internationalization Strategies: Of Marginal Significance or All-Pervasive? *Higher Education in Europe*. 2000. Vol. 25. Issue 1. P. 15–24.
28. Chirikov I. Research Universities as Knowledge Networks: The Role of Institutional Research. *Studies in Higher Education*. 2013. Vol. 38. No. 3. P. 456–469.
29. D’Este P., Perkmann M. Why Do Academics Engage with Industry? The Entrepreneurial University and Individual Motivations. *Technological Transformations*. 2011. Vol. 36. P. 316–339.
30. Dosi G., Llerena P., Labini M. S. The Relationships Between Science, Technologies and Their Industrial Exploitation: An Illustration Through the Myths and Realities of the So-Called “European Paradox”. *Research Policy*. 2006. Vol. 35. P. 1450–1464.
31. Etzkowitz H. Entrepreneurial Scientists and Entrepreneurial Universities in American Academic Science. *Minerva*. 1983. Vol. 21. Issue 2-3. P. 198–233.
32. Friedman J., Silberman J. University technology transfer: do incentives, management and locations matter? *The Journal of Technology Transfer*. 2003. Vol. 28. Issue 1. P. 17–30.
33. Gibb A., Haskins G., Robertson I. Leading the Entrepreneurial University: Meeting the Entrepreneurial Development Needs of Higher Education Institutions // Universities in Change, Innovation, Technology, and Knowledge Management/A. Altmann and B. Ebersberger (eds.). Springer, 2013. P. 9–45.
34. Mansfield E. East-West technological transfer issues and problems, international technology transfer: Forms, resource requirements, and policies. *American Economic Review*. 1975. Vol. 65. Issue 2. P. 372–376.
35. Mayer S., Blaas W. Technology transfer: an opportunity for small open economies. *The Journal of Technology Transfer*. 2002. Vol. 27. Issue 3. P. 275–289.
36. Messer R. Building a World Class University. *Business Intelligence Journal*. 2010. Vol. 3. No. 1. P. 75–81.
37. Mrykhina O. B. Conceptual framework for the formation of information and analytical system for technology transfer. *Актуальні проблеми економіки*. 2014. Вип. 158. С. 454–463.
38. Sauder M. The Modern Research University: Outside and In. *Contemporary Sociology: A Journal of Reviews*. 2010. Vol. 39. P. 540–544.
39. Stemler S. E., Bebell D., Sonnabend L. A. Using School Mission Statements for Reflection and Research. *Educational Administration Quarterly*. 2010. Vol. 47. No. 2. P. 383–420.
40. Holm-Nielsen L. B., Thorn K., Dørup O. J., Huey T. Talent development as a university mission: The Quadruple Helix. *Higher Education Management and Policy*. 2013. Vol. 24. Issue 2. P. 99–113.
41. Trahar Sh. Globalization and Internationalization in Higher Education: Theoretical, Strategic and Management Perspectives. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*. 2012. Vol. 43. No. 1. P. 146–148.

REFERENCES

- Aarna, O. et al. “Rol universytetu u rozvytku liderskoho potentsialu suspilstva: kontseptualni zasady” [The role of the university in developing the leadership potential of society: conceptual foundations]. <http://academy.gov.ua/pages/dop/34/files/bb03530c-327a-4a6e-90ed-de8843b1c40e.pdf>
- Baty, Phil. “Growth strategies”. <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2013-14/regional-ranking/region/asia/analysis/growth-strategies>
- Bercovitz, J., and Feldman, M. “Entrepreneurial Universities and Technology Transfer: A Conceptual Framework for Understanding Knowledge-Based Economic Development”. *The Journal of Technology Transfer*. Vol. 31, no. 1 (2006): 175-188.
- Callan, H. “Higher Education Internationalization Strategies: Of Marginal Significance or All-Pervasive?”. *Higher Education in Europe*. Vol. 25, no. 1 (2000): 15-24.
- Carayannis, E. G., and Campbell, D. F. J. “Mode 3” and “Quadruple Helix”: toward a 21st century fractal innovation ecosystem”. *International Journal of Technology Management*. Vol. 46, no. 3/4 (2009): 201-234.
- Chirikov, I. “Research Universities as Knowledge Networks: The Role of Institutional Research”. *Studies in Higher Education*. Vol. 38, no. 3 (2013): 456-469.
- Chukhrai, N. I., and Shcherbata, T. S. “Spivrobotnytstvo mizh pidpriemstvamy - vyrobnykamy informatsiino-tekhnologichnoho produktu ta VNZ” [Cooperation between enterprises – manufacturers of information technology products and universities]. *Marketynh i menedzhment innovatsii*, no. 3 (2016): 161-169.
- D’Este, P., and Perkmann, M. “Why Do Academics Engage with Industry? The Entrepreneurial University and Individual Motivations”. *Technological Transformations*. Vol. 36 (2011): 316-339.
- Dosi, G., Llerena, P., and Labini, M. S. “The Relationships Between Science, Technologies and Their Industrial Exploitation: An Illustration Through the Myths and Realities of the

So-Called "European Paradox". *Research Policy*. Vol. 35 (2006): 1450-1464.

Dovbenko, V. I. "Perspektyvy aktyvizatsii vzaiemodii uchasnykiv innovatsiinoho protsesu v Ukraini" [Prospects for activating the interaction of participants in the innovation process in Ukraine]. *Molodyi vchenyi*, no. 8 (2014): 91-94.

Etzkowitz, H. "Entrepreneurial Scientists and Entrepreneurial Universities in American Academic Science". *Minerva*. Vol. 21, no. 2-3 (1983): 198-233.

Fedulova, L. I., and Marchenko, O. S. "Innovatsiini ekosystemy: sutnist ta metodolohichni zasady formuvannia" [Innovative ecosystems: the essence and methodological foundations of formation]. *Ekonomichna teoriia ta pravo*. 2015. http://econtlaw.nlu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/2_21.pdf

Friedman, J., and Silberman, J. "University technology transfer: do incentives, management and locations matter?" *The Journal of Technology Transfer*. Vol. 28, no. 1 (2003): 17-30.

Gibb, A., Haskins, G., and Robertson, I. "Leading the Entrepreneurial University: Meeting the Entrepreneurial Development Needs of Higher Education Institutions". In *Universities in Change, Innovation, Technology, and Knowledge Management*, 9-45. Springer, 2013.

Halkiv, L. I. "Zahalni vytraty na osvitu v Ukraini ta yikh rol u formuvanni innovatsiinoho potentsialu" [Total expenditures on education in Ukraine and their role in the formation of innovative potential]. *Naukovyi visnyk Bukovynskoho derzhavnogo finansovo-ekonomichnogo universytetu*. Ser.: *Ekonomichni nauky*, no. 27 (2014): 299-303.

Holm-Nielsen, L. B. et al. "Talent development as a university mission: The Quadruple Helix". *Higher Education Management and Policy*. Vol. 24, no. 2 (2013): 99-113.

Kozyk, V. V., and Mrykhina, O. B. "Aktualizatsiia roli transferu tekhnolohii u systemi «Universytet – Vlada – Biznes» v Ukraini" [Actualization of the role of technology transfer in the system "University - Power - Business" in Ukraine]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnogo universytetu tekhnolohii ta dizainu*. Ser.: *Ekonomichni nauky*, no. 2 (2017): 29-35.

Kravchenko, O. I. "Osoblyvosti stratehichnogo rozvytku universytetiv Ukrainy" [Features of Strategic Development of Ukrainian Universities]. *Visnyk Hlukhivskoho natsionalnogo pedahohichnogo universytetu imeni Oleksandra Dovzhenka*. Ser.: *Pedahohichni nauky*, no. 32 (2016): 7-17.

Kurbatov, S. V. *Fenomen universytetu v konteksti chasovykh i prostorovykh vylykiv* [The phenomenon of the university in the context of time and spatial challenges]. Sumy: Universytetska knyha, 2014.

Kuzmin, O. Ye. et al. *Protsesno-strukturovani menedzhment: metodolohiia ta instrumentarii* [Process-structured management: methodology and tools]. Lviv: Rastr-7, 2013.

Kuzmin, O. Ye., Petryshyn, N. Ya., and Doroshkevych, K. O. *Stratehichna diialnist pidpriemstv: tekhnolohii planuvannia ta pobudova kart* [Strategic activity of enterprises: planning and mapping technologies]. Lviv: Miski informatsiini systemy, 2011.

Mansfield, E. "East-West technological transfer issues and problems, international technology transfer: Forms, resource requirements, and policies". *American Economic Review*. Vol. 65, no. 2 (1975): 372-376.

Mayer, S., and Blaas, W. "Technology transfer: an opportunity for small open economies". *The Journal of Technology Transfer*. Vol. 27, no. 3 (2002): 275-289.

Medvediev, I. A. *Derzhavne upravlinnia rozvytkom universytetu: teoretychni ta prykladni aspekty* [State Department for University Development: Theoretical and Applied Aspects]. Kharkiv: Vyd-vo KharRI NADU «Mahistr», 2011.

Messer, R. "Building a World Class University". *Business Intelligence Journal*. Vol. 3, no. 1 (2010): 75-81.

Moiseyev, A. M., and Moiseyeva, O. M. *Osnovy strategicheskogo upravleniya shkoly* [Fundamentals of strategic management of the school]. Moscow: Tsentr ped. obrazovaniya, 2008.

Mrykhina, O. B. "Conceptual framework for the formation of information and analytical system for technology transfer". *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 158 (2014): 454-463.

Mrykhina, O. B. "Obgruntuvannia roli ta kluchovykh determinant transferu tekhnolohii, rozroblenykh u vyshchyykh navchalnykh zakladakh" [Justification of the role and key determinants of technology transfer developed in higher education institutions]. *Ekonomichnyi prostir*, no. 118 (2017): 209-221.

"Naukova ta innovatsiina diialnist v Ukraini: statystychnyi zbirnyk" [Scientific and innovation activities in Ukraine: statistical collection]. https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm

Nalyvaiko, A. P. *Teoriia stratehii pidpriemstva. Suchasnyi stan ta napriamky rozvytku* [The theory of enterprise strategy. Current state and directions of development]. Kyiv: KNEU, 2001.

Natroshevili, S. H. *Stratehichne upravlinnia vyshchym navchalnym zakladom: teoriia, metodolohiia, praktyka* [Strategic management of a higher educational institution: theory, methodology, practice]. Kyiv: KNUTD, 2015.

Podolchak, N. Yu. *Stratehichnyi menedzhment* [Strategic management]. Lviv: Vyd-vo NU «Lvivska politekhnika», 2006.

Salyha, S. Ya., and Yaryshko, O. V. *Upravlinnia vyshchymy navchalnymy zakladamy* [Management of higher education institutions]. Zaporizhzhia: ZTsNTI, 2005.

Sauder, M. "The Modern Research University: Outside and In". *Contemporary Sociology: A Journal of Reviews*. Vol. 39 (2010): 540-544.

Semenets-Orlova, I. A. "Stratehichne upravlinnia yak systemnyi zasib upravlinnia osvitynymy zminamy" [Strategic management as a systemic means of managing educational changes]. <http://www.kbuapa.kharkov.ua/e-book/tpdu/2015-3/doc/1/08.pdf>

Stemler, S. E., Bebell, D., and Sonnabend, L. A. "Using School Mission Statements for Reflection and Research". *Educational Administration Quarterly*. Vol. 47, no. 2 (2010): 383-420.

Sytnyk, I. S. *Teoretyko-metodolohichni zasady intelektualizatsii menedzhmentu pidpriemstva* [Theoretical and methodological principles of intellectualization of enterprise management]. Lviv: Vyd-vo Lvivskoi politekhniki, 2011.

Trahar, Sh. "Globalization and Internationalization in Higher Education: Theoretical, Strategic and Management Perspective". *Compare: A Journal of Comparative and International Education*. Vol. 43, no. 1 (2012): 146-148.

"Zdiisnennia naukovykh doslidzhen i rozrobok v Ukraini (2016 r.): dopovid" [Implementation of scientific research and development in Ukraine (2016): report]. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm

Zalutskyi, V. P., Kozyk, V. V., and Zalutskaya, Kh. Ya. *Stratehichne upravlinnia – rezultaty i problemy praktychnoho vykorystannia* [Strategic management – the results and problems of practical use], vol. 3. Lithuania: Izdevnieciba «Baltija Publishing», 2016.

Zhylinska, L. O. "Sutnist i pryntsyipy stratehichnogo planuvannia" [Essence and principles of strategic planning]. *Derzhava ta rehiony*. Ser.: *Ekonomika ta pidpriemnytstvo*, no. 3 (2007): 79-83.