

РОЗДІЛ 6. ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА УПРАВЛІННЯ ОСВІТОЮ

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК СКЛАДНИК ТРЕТЬОЇ МІСІЇ
УНІВЕРСИТЕТІВ: ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУINNOVATION ACTIVITY AS A PART OF THE UNIVERSITY
THIRD MISSION: PROBLEMS OF DEVELOPMENT

У статті інноваційна діяльність розглядається як невід'ємна частина третьої місії університету, що виникла у результаті зміни суспільних, економічних та політичних контекстів. Визначено основні чинники розвитку інноваційної діяльності. Сформульовано підходи до підвищення інноваційного потенціалу університету та його інтеграції в глобальний освітній і науковий простір. Запропонована роль університету як центру регіонального розвитку в національній інноваційній системі.

Ключові слова: інноваційна діяльність, третя місія університету, модель «потрійної спіралі», національна інноваційна система.

В статье инновационная деятельность рассматривается как неотъемлемая часть третьей миссии университета, возникшей в результате изменения общественных, экономических и политических контекстов. Автором определены основные факторы развития инновационной деятельности. Сформулированы подходы к повышению

инновационного потенциала университета и его интеграции в глобальное образовательное и научное пространство. Предложена роль университета как центра регионального развития в национальной инновационной системе.

Ключевые слова: инновационная деятельность, третья миссия университета, модель «тройной спирали», национальная инновационная система.

The article considers innovative activity as an integral part of the university third mission appeared as a result of changes in the social, economic and political contexts. Author determines the main factors of innovation development. The approaches on improving the university innovative potential and its integration into global educational and scientific area are offered. The role of university as a center of regional development in the national innovation system was suggested.

Key words: innovation activity, third mission, university transformation, "triple helix" model, national innovation system.

УДК 378.1; 316.334

Зиміна С.В.,
аспірант відділу
інтернаціоналізації вищої освіти
Інституту вищої освіти
Національної академії
педагогічних наук України

Постановка проблеми у загальному вигляді. За тисячоліття свого існування університети зазнали значної трансформації, реагуючи на зміну суспільних, економічних та політичних контекстів. Ця еволюція йшла пліч-о-пліч зі зміною розуміння місії і змісту діяльності. Відбувається поступовий відхід від середньовічної ролі університетів як осередків збереження та відтворення знання, які здебільшого відповідали за навчання чотирьом дисциплінам: богослов'ю, праву, медицині та філософії [1]. Гумбольдтські реформи сприяли розширенню ролі університетів як агентів розвитку практично орієнтованих знань та збільшенню кількості навчальних програм прикладного спрямування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній економіці, що базується на знаннях, з'являється третій вимір діяльності університетів. Роль університетської науки як ключового інституту в мережі соціально-економічних відносин посилюється, відбувається глобальна інтеграція й залучення в господарський обіг об'єктів інтелектуальної власності [2]. У розвинутих державах ця роль високо цінується і підтримується, оскільки вона дозволяє розширити джерела фінансування університетів, а також посилити їхній вплив на регіональний економічний розвиток.

Такий підхід використовує Г. Іцковіц у моделі «потрійної спіралі», яка описує взаємодію університетів, промисловості та держави в постіндустріальній економіці й економіці знань [3–5]. Дана модель дозволяє не тільки перевірити на міцність взаємовідносини університетів, влади і бізнесу, але й відкоригувати їх для створення оптимальної стратегії успіху кожного учасника. У центрі моделі – здатність ідентифікувати головне джерело економічного і соціального розвитку, що, у свою чергу, дає можливість просунути на новий рівень взаємодію учасників інноваційного процесу.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Актуальним є пошук нових ефективних підходів, які були б здатні забезпечити синергетичну взаємодію закладів вищої освіти, промисловості та бізнесу.

Мета статті – виявити ключові чинники розвитку інноваційної діяльності як складника третьої місії університету, обґрунтувати підходи до підвищення інноваційного потенціалу університету та його інтеграції в глобальний освітній і науковий простір.

Виклад основного матеріалу. Для досягнення поставленої мети ми ідентифікували основні періоди трансформації університетів і їхньої місії, стисло представили їх у Таблиці 1.

Еволюція контекстів та місії університетів

Період / модель	Ранній класичний період / Паризька модель (XII – XIII ст.)	Класичний період / Німецька модель (XIX – XX ст.)	Посткласичний період / Американська модель (XXI ст.)
Місія університету	«Трансфер знань». Зміст – освіта.	«Фабрика знань». Зміст – освіта, наука.	«Хаб знань». Зміст – освіта, наука, комерціалізація.
Економічний контекст	Розвиток ремісництва, аграрного сектора.	Інтенсивний розвиток промисловості (індустріалізація).	Розвиток наукоємних технологій, сфери послуг, формування економіки знань.
Роль університету	Університет – духовний / елітарний заклад.	Університет – «постачальник» ресурсів, джерело технологій для виробництва.	Університет – невід’ємна частина «розумного» регіону, що сприяє зростанню його інноваційного потенціалу.

Традиційно влада і бізнес є рушійною силою промислової політики. Однак в еру, коли передові знання та розроблення швидко втілюються на практиці, на передній план виходять університети. Якщо раніше шлях від відкриттів до технологічних проривів тривав десятиліттями, зараз він прискорюється, що дозволяє винахідникам не тільки брати участь у дослідницькому процесі, але й запроваджувати інновації. Ця тенденція свідчить про необхідність більш глибокого залучення інститутів, які генерують знання, в інноваційний процес.

У сучасних умовах інтенсифікації глобалізаційних процесів (інтернаціоналізація, лібералізація, регіоналізація, комерціалізація, крос-культурність, мобільність, інтеграція тощо) перед закладами вищої освіти України постають такі виклики:

- імплементація нових методів управління університетами: зміна традиційних командно-адміністративних методів управління, розвиток лідерського потенціалу університетів;
- оновлення університетської структури відповідно до національних потреб та світових трендів, забезпечення її стійкості;
- розроблення ефективного алгоритму співпраці та формування партнерства із зовнішніми акторами (підприємствами, інвесторами, громадами тощо);
- посилення, нарівні з освітньою та дослідницькою, третьої місії, що містить інноваційний складник;
- ефективне використання потенціалу університетів як джерел відтворення знання, висококваліфікованих кадрів та інтелектуального капіталу. Університети, які зможуть пройти цей шлях змін найбільш швидко й ефективно, мають можливість стати лідерами освітньої галузі, а також здобути низку конкурентних переваг.

В Україні інноваційні процеси, пов’язані із впровадженням результатів науково-технічної діяльності у виробництво, відбуваються дуже повільно, тому малоефективні. За роки незалежності промислові підприємства й університети так і не змогли стати повноцінними партнерами в реалізації

інноваційній проектів. Серед основних причин такого низького рівня співпраці можна визначити як загальнополітичні, так і організаційно-інституційні, спрямовані на трансформацію структури університету [6].

Ключовим на шляху трансформації закладів вищої освіти в напрямі розвитку інноваційного потенціалу та посилення взаємодії з бізнес-спільнотою постає питання створення результативної моделі інноваційної інфраструктури, яка дозволить університетам впоратися з новою роллю в економіці знань – роллю «хабу» знань у «розумному» регіоні, який сприяє зростанню його інноваційного потенціалу.

Питанням становлення національної інноваційної системи та розвитку інноваційної діяльності в закладах вищої освіти присвячено низку ґрунтовних праць відомих вітчизняних учених [6; 7], в яких автори започатковують міждисциплінарний науковий дискурс щодо інноваційної модернізації українського суспільства. Зокрема, увага приділяється розвитку в державних університетах центрів інновацій – осередків економічного зростання.

Проблема відсутності системного підходу в інноваційній політиці держави, зокрема щодо формування ефективною інноваційної інфраструктури (задекларовано постановою уряду від 14 травня 2008 р. № 447 [8], законами України «Про вищу освіту» [9] та «Про інноваційну діяльність» [10]), не дозволяє закладам вищої освіти займатися цими новими, але вельми перспективними напрямками діяльності на високоякісному рівні.

Сьогодні нові ролі, призначені університетам, відображають радикальні зміни попиту промислових підприємств на технології та знання. Протягом останніх десятиліть підприємства дедалі частіше відмовляються від внутрішньо орієнтованої інноваційної діяльності, переходять на відкриті й інтерактивні форми розвитку (відкриті інновації) [11], оскільки визнають, що не можуть відстежувати та розробляти самостійно передові технології.

Наукові розроблення та технологічні рішення, створені за межами їхніх власних технологічних

Заходи для розвитку інноваційної діяльності

Мета впливу	Підходи
Освітні програми	– оновлення освітніх програм з урахуванням сучасних тенденцій; – використання веб-технологій, розвиток дистанційних форм навчання; – застосування методу проектів під час викладання навчальних дисциплін; – розроблення проведення регулярних тренінгів з основ інноваційного менеджменту та підприємництва для співробітників та аспірантів; – інтеграція дисциплін «Інноваційний менеджмент» та «Підприємництво» в освітні програми для студентів нееконімічних спеціальностей.
Кадри	– забезпечення участі працівників у програмах академічної мобільності; – формування крос-дисциплінарних команд для участі в інноваційних проектах; – формування спеціалізованих / міждисциплінарних кластерів та комунікаційних платформ для взаємодії з бізнесом, владою та громадськими організаціями.
Середовище	– розвиток студентських підприємницьких ініціатив у гуртках, бізнес-інкубаторах, а також шляхом проведення студентських змагань; – створення інноваційних центрів для комерціалізації розроблень, пошуку партнерів для реалізації інноваційних проектів та додаткових джерел фінансування, а також надання консультаційних послуг; – створення фонду для фінансування власних підприємницьких ініціатив.

доменів, можуть мати надзвичайно цінні можливості як для розширення виробничих ліній, так і для вдосконалення виробничих процесів. Отже, успіх підприємств все більше залежить від їхньої здатності створювати та підтримувати інтерфейси за межами власних корпоративних стін.

Зростання економіки також залежить від швидкості поширення знань між різними промисловими акторами, а також розвитку та посилення зв'язків між науковими дослідженнями та потребами компаній. У цьому контексті університети мають ключове значення не тільки як «постачальники» передових технологій для наукоємних галузей. Виконуючи функцію інноваційних хабів [1], університети можуть бути брокерами знань, які зв'язують результати наукових досліджень зі спеціальними знаннями, створеними самою промисловістю, сприяють їхній дифузії та використанню в різних сферах. Особливо це стосується технологічних університетів, оскільки вони можуть тісно співпрацювати з різними підприємствами, накопичувати цінний досвід та використовувати отримані знання для підтримки підприємств на нових етапах інноваційної діяльності [12–14].

Дослідження регіонального розвитку вказують на важливість дифузії знань на перетині промислових баз знань та наукових досягнень. Незважаючи на реформу, що регулює порядок проведення винахідницької діяльності (зокрема, у Німеччині, Австрії та Норвегії), а також значні інвестиції в управління університетською інтелектуальною власністю (далі – ІВ), трансфер ІВ може бути досить незначним каналом поширення знань університету в суспільстві для реалізації третьої місії [15; 16]. Непряма дифузія знань через реалізацію інноваційних освітніх програм, мобільність дослідників та поширення знань у межах інформаційно-

комунікаційних заходів може відігравати більш важливу роль.

За даними [17], в європейських країнах майже 13% інноваційних компаній визнають університети неформальними джерелами знань для їхньої інноваційної діяльності, а в деяких країнах ця частка значно вища (наприклад, у Норвегії – 18%).

Емпіричні дослідження визначають основні виклики для університетів як джерела промислових інновацій [18–19]. Так, розмір організації й інтенсивність дослідницької діяльності визначають її ставлення до університету як до джерела інноваційних ідей. Чим більше підприємство та чим інтенсивнішу дослідницьку діяльність воно проводить, тим більше воно використовує ресурси університетів. По суті, фірми повинні осмислювати, асимілювати й інтегрувати ідеї у свою діяльність, і така поглинаюча здатність залежить від інтенсивності дослідницької й інноваційної діяльності.

Основою довгострокового нарощування інноваційної діяльності університету є створення освітніх програм з основ підприємництва та бізнесу, які за своїм змістом пов'язують світ академічних наук зі світом інновацій і виробництва, для студентів природничих спеціальностей, технологів та інженерів. Підвищити ефективність таких програм можна завдяки організації вільного доступу до результатів досліджень та винаходів, наприклад, через проведення ярмарків, конкурсів, бізнес-форумів та інших заходів, адаптованих до потреб та вимог місцевих і регіональних підприємств. Створення інноваційної консультативної інфраструктури, як-от технологічні інформаційні офіси, офіси трансферу технологій тощо, відкриті для надання зовнішніх консультацій, буде сприяти розвитку власних підприємницьких ініціатив (стартап- та спіноф-компаній), а також збільшенню кількості підприємств,



Рис. 1. Місце сучасного університету в національній інноваційній системі

що використовують прикладні розроблення науково-дослідних підрозділів університетів. Основні заходи щодо підвищення інноваційної діяльності в університеті нами представлені в Табл. 2.

Підтримка публікацій дослідників у технологічних наукових журналах може значно покращити доступ та збільшити інтерес корпоративних акторів до прикладних досліджень в інноваційній системі.

Відкритість інноваційного процесу є визначальним чинником щодо використання бази знань університету. Завдяки систематичній взаємодії (проведення форумів, профільних конференцій, залучення представників бізнесу до освітнього процесу, участь у розробленні освітніх програм, проведення тренінгів) з підприємствами технологічні університети можуть отримати репутацію надійного джерела практичних знань.

Інтернаціональність підприємств впливає на використання й оцінку університетської бази знань. Міжнародна мережа іноземної транснаціональної компанії може служити джерелом генерації та поширення знань. Тому увага технологічних університетів має передусім спрямовуватися на регіональні підприємства.

Результати досліджень показують, що розвиток технологічної галузі та стан економіки країни значно впливають на використання університетських

баз знань. Крім того, дослідники підкреслюють важливість поширення університетських розроблень у «малих економіках», де наукова сфера відіграє особливо важливу роль, поєднуючи такі «економіки» з розвитком знань за кордоном [20–22]. Отже, надзвичайно важливу роль університетські розроблення відіграють на регіональному рівні та в контекстах, що характеризуються вузькою компетенцією та високим ступенем спеціалізації. Для технологічних університетів ще однією цінною можливістю є розвиток центрів знань, а також формування регіональної платформи прикладної науки, яка буде відігравати вирішальну роль у підтримці розвитку регіональної економіки шляхом об'єднання промислової бази із зовнішніми академічними ресурсами.

Загалом, обмін знаннями й ідеями через інституційні кордони потребує використання нових методів та інструментів комунікацій. У регіональному контексті обмін знаннями й ідеями має спиратися на довіру, що розвивається через взаємодію відповідних учасників у межах регіональних платформ, де університети, зосереджені на прикладних дослідженнях, повинні позиціонувати себе як брокери знань для інноваційної системи.

Тому сьогодні, на нашу думку, за умови проведення цілеспрямованої модернізації структури, саме технологічні університети можуть ради-

кально впливати на економічний та соціальний розвиток власних регіонів, формувати в такий спосіб навколо себе локальне інноваційне середовище для підготовки інноваторів, що володіють науковими знаннями, творчими здібностями й якостями підприємців (Рис. 1).

Висновки. Підсумовуючи наведені дані, можна говорити про те, що сьогодні успішний розвиток інноваційної діяльності університетів залежить від швидкості їхнього перетворення на регіональні інноваційні «хаби» – центри знань – відповідно до визначених ними пріоритетів (в освіті, науковій та інноваційній діяльності). Їхня діяльність має бути спрямована на реалізацію регіональних ініціатив, потрібних для суспільства та бізнесу.

Для реалізації «третьої» місії університети мають створити та підтримувати інноваційну інфраструктуру, що сприятиме оновленню освітніх програм, безперервному розвитку крос-дисциплінарних інноваційних проектів (внутрішніх і зовнішніх – спільно з бізнесом, громадами), інтенсифікації трансферу технологій у реальний сектор економіки, а також дозволить фінансово підтримувати власні підприємницькі ініціативи завдяки проведенню освітніх заходів, формуванню власних фондів, залученню венчурних інвестицій та формуванню державно-приватного партнерства. Це надасть університету низку конкурентних переваг на ринку, закріпить за ним статус драйвера регіонального (а згодом і глобального) розвитку.

БІБЛІОГРІФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Youtie J., Shapira P. Building an innovation hub: A case study of the transformation of university roles in regional technological and economic development. *Research Policy*. 2008. № 8. P. 1188–1204.
2. Clark B., Gjerding A., Cameron S. et al. Twenty Practices of an Entrepreneurial University. *Higher Education Management and Policy*. 2006. № 3. P. 1–28.
3. Etzkowitz H., Webster A., Gebhardt C. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy*. 2000. №2. P. 313–330.
4. Etzkowitz H. Research groups as “quasi-firms”: the invention of the entrepreneurial university. *Research Policy*. 2003. № 1. P. 109–121.
5. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university – industry – government relations. *Research Policy*. 2000. № 2. P. 109–123.
6. Геєць В. Національна інноваційна система: зарубіжний досвід, стан в Україні: аналітичні матеріали до парламентських слухань. К: Ін-т економіки та прогнозування НАНУ України, 2007. 184 с.
7. Кремень В. Феномен інновації: освіта, суспільство, культура: моногр. К: Педагогічна думка, 2008. 472 с.
8. Про затвердження Державної цільової економічної програми «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009–2013 рр. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/447-2008-%D0%BF>.
9. Про вищу освіту: Закон України від 1 липня 2014 р. № 1556–VII. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
10. Про інноваційну діяльність: Закон України від 5 грудня 2012 р. № 5460–IV. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.
11. Christensen J., Olesen M., Kjaer J. The industrial dynamics of Open Innovation – Evidence from the transformation of consumer electronics. *Research Policy*. 2005. № 10. P. 1533–1549.
12. Mowery D., Sampat B. Universities in National Innovation Systems. *Oxford handbook of innovation*. Oxford: Oxford University Press, 2005. P. 209–239.
13. Hargadon A., Sutton R. Technology brokering and innovation in a product development firm. *Administrative Science Quarterly*. 1997. № 4. P. 716–749.
14. Rothaermel F., Agung S., Jiang L. University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. *Industrial and Corporate Change*. 2007. № 4. P. 691–791.
15. Cooke P. Regional Innovation Systems, Clean Technology & Jacobi an Cluster-Platform Policies. *Regional Science Policy & Practice*. 2008. № 1. P. 23–45.
16. Herstad S., Brekke T. Globalization, regional development and the evolving local university role: The Case of Vestfold, Norway. *Universities in change*. New York: Springer, 2012. P. 339–359.
17. Ebersberger B., Herstad S., Altmann A. Knowledge spillovers from universities inspiring corporate innovation activities. *Universities in change*. New York: Springer, 2012.
18. Laursen K., Salter A. Searching high and low: what types of firms use universities as a source of innovation? *Research Policy*. 2004. № 8. P. 1201–1215.
19. Mohnen P., Hoareau C. What type of enterprise forges close links with universities and government labs? Evidence from CIS 2. *Managerial and Decision Economics*. 2003. № 2. P. 133–145.
20. Meyer K., Sinani E. Where and When Does Foreign Direct Investment Generate Positive Spillovers? A Meta Analysis. *Journal of International Business Studies*. 2009. № 7. P. 1075–1094.
21. Boschma R., Iammarino S. Related Variety, Trade Linkages, and Regional Growth in Italy. *Economic Geography*. 2009. № 3. P. 289–311.
22. Graf H. Gatekeepers in regional networks of innovators. *Cambridge Journal of Economics*. 2010. № 1. P. 173–198.