

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний вищий навчальний заклад
«КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ВАДИМА ГЕТЬМАНА»

Д. О. Ільницький

ГЛОБАЛЬНА КОНКУРЕНЦІЯ В НАУКОВО-ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ

Монографія

УДК 005.332.4:(001+378):339.9

ББК 74.484.4

I-48

Рецензенти:

В. А. Вергун д.е.н., проф.

(Інститут міжнародних відносин Київського національного університету імені Тараса Шевченка)

Т. М. Мельник д.е.н., проф.

(Київський національний торговельно-економічний університет)

Є. Г. Панченко д.е.н., проф.

(Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана).

Рекомендовано до друку Вченою радою КНЕУ

Протокол № 8 від 25.02.2016 р.

Ільницький Д. О.

I-48 Глобальна конкуренція в науково-освітньому просторі :
монографія / Д. О. Ільницький. — К. : КНЕУ, 2016. —
445, [3] с.

ISBN 978–966–926–092–5

У монографії здійснено комплексне узагальнення й дослідження сучасної парадигми та практики глобальної конкуренції, стратегій та ресурсів суб'єктів у сфері науки та освіти як важливої компоненти глобальної економіки знань. Висвітлено єдність і взаємозалежність високого конкурентного статусу національної економіки, підприємств і науково-освітньої системи, закладів вищої освіти й досліджень. Розкрито передумови та чинники формування глобального науково-освітнього простору, описано трансформацію національних стратегій науково-освітньої діяльності, інституціонально-галузевий та регіональний формати глобальної конкуренції в науково-освітньому просторі, креативну функцію університетів.

Призначено для науковців, освітян і дослідників, практиків та осіб, які навчаються як в університетах, так і самостійно.

УДК 005.332.4:(001+378):339.9

ББК 74.484.4

*Розповсюджувати та тиражувати
без офіційного дозволу КНЕУ забороняється*

ISBN 978–966–926–092–5

© Д. О. Ільницький, 2016

© КНЕУ, 2016

Зміст

<i>Перелік скорочень</i>	5
Передмова	6
Розділ 1. ФІЛОСОФІЯ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ	9
1.1. Науково-освітня парадигма економіки знань	9
1.2. Глобалізація інтелектуального капіталу	41
Розділ 2. МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ СВІТОВОГО НАУКОВО-ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ	66
2.1. Передумови та чинники формування глобального науково-освітнього простору	66
2.2. Трансформація національних стратегій науково- освітньої діяльності в глобальному середовищі	90
2.3. Інтелектуально-ресурсний вимір науково-освітнього простору	113
Розділ 3. ІНСТИТУЦІОНАЛЬНО-ГАЛУЗЕВИЙ ФОРМАТ ГЛОБАЛЬНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ В НАУКОВО- ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРИ	143
3.1. Глобальна інституціонально-інструментальна конкуперация	143
3.2. Вплив науково-дослідної діяльності на регіональний розвиток.	169
3.3. Галузево-секторальний вимір розвитку науково- освітнього простору.	189
Розділ 4. РЕГІОНАЛЬНИЙ ВИМІР ГЛОБАЛЬНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ В НАУКОВО-ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРИ	220
4.1. Конкурентна карта світового науково-освітнього ринку: диспозиція України	220
4.2. Ресурси та механізми глобального лідерства в науково- освітній сфері	250
4.3. Наздоганяльні науково-освітні стратегії країн, що розвиваються	284

Розділ 5. КРЕАТИВНА ФУНКЦІЯ УНІВЕРСИТЕТІВ СВІТОВОГО КЛАСУ	316
5.1. Місія університетів у забезпеченні сталого розвитку в глобальному вимірі.	316
5.2. Освітня дипломатія в системі довгострокових конкурентних переваг	336
5.3. Науково-освітнє державно-приватне партнерство як запорука міжнародної конкурентоспроможності	354
Післямова	381
Література	387
Додатки	403

Перелік скорочень

ВНЗ — вищий навчальний заклад, виш
ВО — вища освіта
ВОІВ — Всесвітня організація інтелектуальної власності
ГНОП — глобальний науково-освітній простір
ДДО — державні дослідницькі організації
ДПП — державно-приватне партнерство
ЄПВО — Європейський простір вищої освіти
ЄС — Європейський Союз
ІВ — інтелектуальна власність
ІГК — індекс глобальної конкурентоспроможності
ІК — інтелектуальний капітал
ІКТ — інформаційно-комунікаційні технології
ІЛР — індекс людського розвитку
ІР — інтелектуальні ресурси
КшР — країни, що розвиваються
МВОК — масові відкриті он-лайн курси
НДДКР — науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи
НДІ — науково-дослідний інститут
НІС — національна інноваційна система
НОДПП — науково-освітнє державно-приватне партнерство
НОП — науково-освітній простір
ОД — освітня дипломатія
ОІВ — об'єкти інтелектуальної власності
ОТТ — офіс трансферу технологій
ПД — публічна дипломатія
ПІВ — права інтелектуальної власності
РІС — регіональна інноваційна система
СВО — система вищої освіти
СР — сталий розвиток
УПС — університетсько-промислове співробітництво
ЯВО — якість вищої освіти
ICILS — міжнародне дослідження комп'ютерної та інформаційної грамотності
PIRLS — міжнародне дослідження якості читання та розуміння тексту
PISA — міжнародне дослідження освітніх досягнень, програма ОЕСР
TIMSS — міжнародне дослідження тенденцій природничо-математичної освіти

Передмова

Розгортання глобалізації й інтелектуалізація поступу постіндустріального суспільства переміщують науку та освіту як невід’ємні компоненти сучасної глобальної соціально-економічної системи в центр уваги найрозвиненіших країн, котрі позиціонують їх як важливе джерело конкурентоспроможності. Тож щороку у світі витрачається на НДДКР понад 1,7 трлн дол., левова частка з яких припадає на США, Китай, ЄС і Японію. Країни, де активно розвивається дослідна діяльність, здобувають перевагу у використанні потенціалу світового ринку освітніх послуг, на якому кількість міжнародних студентів наближається до п’яти мільйонів. Останні три десятиліття освітні витрати зростають темпами вищими, ніж на більшості інших ринків послуг або товарів. Обсяги сукупних витрат на одного студента у вищій освіті в країнах ОЕСР сягають 40 % ВВП на особу, а в США, Данії, Швеції, Японії — 50 %.

Об’єктивні процеси глобалізації середовища й інтернаціоналізації діяльності суб’єктів науково-освітніх систем (професорів і студентів, університетів і дослідних інститутів, лабораторій і бібліотек тощо) обумовлюють підвищений інтерес до їх розвитку. Однак суб’єктивними є цілепокладання та усвідомлення як свого місця в середовищі, так і його просторово-часових меж та інших характеристик, сприйняття інших суб’єктів. Так, у США крім інших амбітних цілей ставиться мета здобуття глобального лідерства за часткою населення з вищою освітою, для досягнення якої активно використовується кредитування, а обсяг студентських позик уже перевищує 1,3 трлн дол.

Сучасний рівень науково-технічного прогресу, зокрема розвитку інформаційно-комунікаційних технологій і комп’ютеризації, характеризується зміщенням акценту в напрямку знань як найбільш цінної частини інформації, що стає глобально доступною. Актуальність матеріально-речових, енергетичних та інших аспектів життєдіяльності знижується й відходить на другий план, поступаючись глобальній економіці знань. Обмеженість у середовищі доступних знань змушує знаходити способи інтенсивного, ефективного їх використання, конкурувати за них, а легкість копіювання знань — будувати системи захисту і шукати їх у глобальних масштабах. Тому ключовим об’єктом монографії є глобальна конкуренція в науково-освітньому просторі.

Теоретичні погляди на роль різноманітних інститутів і мереж у соціально-економічному розвитку країн і цивілізацій дали підстави для запровадження в науковий обіг поняття *науково-освітнього простору* як мережі поєднаних суб’єктів, котрі одночасно і співробітничать, і конкурують у сфері науки та освіти. Головними їх об’єктами є знання, фінансові й людські ресурси, які перетворюються на капітал. Саме тому

інтелектуально-ресурсний вимір науково-освітнього простору, розвитку якого в нашій країні приділялось досі недостатньо уваги, червоною ниткою пронизує всю роботу.

Глибинне коріння процесів глобалізації та глобальної конкуренції практично в усіх галузях найбільше виявилось протягом останніх двох десятиліть. Безперечно, цьому сприяли як підготовка значного масиву праць науковців-теоретиків, так і практична діяльність з упровадження результатів досліджень. Тож компоненти глобальної конкуренції в науково-освітньому просторі послідовно аналізуються в пропонованій роботі.

Ця праця — результат вивчення передового міжнародного досвіду й інтеграції результатів розрізаних досліджень у цілісну систему поглядів щодо ролі та місця системи освіти і науки в сучасній економіці за умов глобальної конкуренції й інтернаціоналізації їх діяльності. Інформаційну базу монографії становлять праці авторитетних іноземних і вітчизняних авторів, а також звіти й аналітичні публікації міжнародних організацій і глобальних проєктів, методологічний доробок організаторів провідних рейтингів освітніх систем та університетів тощо. Основними джерелами статистичних даних стали Інститут статистики ЮНЕСКО, Світовий банк, Міжнародний валютний фонд, Світовий економічний форум, Євростат, Всесвітня організація інтелектуальної власності, статистичні органи й органи акредитації окремих країн, міжнародні асоціації університетів і самі університети світового класу.

У монографії розкриваються ключова роль і поліфункціональність систем науки та освіти і їх компонентів у розвитку економіки, базованої на знаннях, конкурентні умови їх розвитку. Місією національних систем науки та освіти визначено формування та розширене відтворення інтелектуального капіталу, покликано демонструвати конкурентоспроможність у глобальних масштабах. Безумовно, глобалізація інтелектуального капіталу стикається з багатьма викликами, однак набуття практичного досвіду їх подолання закладає міцні підвалини для набуття глобального лідерського статусу.

Формування глобального науково-освітнього простору є результатом еволюції, яка уможлиблює рух факторів виробництва в глобальних масштабах. Унікальність справжніх нових знань мотивує до їх глобального впровадження одним суб'єктом або у співпраці з іншими. Такі суб'єкти, знання яких перебувають під охороною систем захисту прав інтелектуальної власності, усвідомлюють необхідність трансферу знань з використанням освітніх компонентів стратегій просування на вибраних ринках. Поглиблення суспільного поділу праці, загострення глобальної конкуренції й міжнародна мобільність студентів, працівників і самих знань потребують як пошуку глобальних ніш на ринку науково-освітніх послуг, так і розвитку форм взаємовигідного співробітництва.

Трансформація національних стратегій науково-освітньої діяльності й у розвинених країнах, і в країнах, що розвиваються, обумовлена динамізмом глобального середовища та прагненням зміцнити конкурентні

позиції. Пріоритет науки у стратегії соціально-економічного розвитку країни демонструє частка витрат на дослідження, яка, зокрема в Ізраїлі та Південній Кореї, перевищує 4 % ВВП. Результати науково-дослідної діяльності високої якості, їх трансфер у межах інноваційних систем та інтеграція з компетентнісними моделями компаній та університетів світового класу позитивно впливають на розвиток регіонів. Багатий досвід найрозвиненіших країн у цих питаннях намагаються адаптувати країни, що розвиваються, у національних моделях розвитку систем науки та освіти. Для визначення лідерських країнових позицій нами запропонована побудова конкурентних карт світового науково-освітнього ринку, на якому ідентифікується диспозиція України.

Слід зазначити, що у світі налічується не менш як 23 тис. інституцій вищої освіти, з яких близько 500 можуть бути віднесені до університетів світового класу. Унікальність кожного з них формує передумови для розширеного відтворення знань, неповторності генерованого ними інтелектуального капіталу, передусім випускників і результатів досліджень. Саме це є підґрунтям конкурентних переваг компаній, які користуються перевагами інтелектуального капіталу, та, відповідно, національних економік і окремих їх секторів, яким притаманна висока частка доданої вартості.

Отже, плоди діяльності університетів поширюються не тільки в економічному та соціальному вимірах, але й у інших суспільно-політичних аспектах життя країни. Тому місія університетів у забезпеченні глобального сталого розвитку та освітня дипломатія в системі довгострокових відносин доповнюють цілісність бачення науково-освітнього простору. Переконані, що єдність і партнерство приватного й державного секторів на прикладі систем науки та освіти є запорукою не тільки міжнародної конкурентоспроможності та реалізації національних інтересів, але й сталого розвитку всієї світової економіки.

Розділ I

ФІЛОСОФІЯ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ

1.1. Науково-освітня парадигма економіки знань

До найперших і всесвітньо відомих письмових документів, завдяки яким відбувалося нагромадження та поширення знань, належить Біблія. У ній уже на перших сторінках читаємо, що Адам та Єва були вигнані з раю, аби відлучити їх від «дерева знань»¹. Тож з найдавніших часів появи письмових праць знанням надавалося різне значення в плані забезпечення соціально-економічного розвитку. У всіх культурах передавання знань між поколіннями здійснюється передусім за допомогою навчання.

Вважається, що генетичні предки українців — трипільці — володіли основами математики, геометрії, астрономії, винайшли колесо, однак такі знання передавались між поколіннями волхвами та не мали матеріальних носіїв. З поширенням християнства ця верства та шар знань були поступово втрачені, утворився епістемологічний розрив, а становлення системи освіти відбувалось з певним відставанням від інших європейських народів. Перші університети (академії) з'явилися у Європі в XI–XII ст., а на території України — у XVI–XVII ст. Тому саме через недостатню кількість університетів на батьківщині у XIV–XVIII ст. багато українських юнаків здобували вищу освіту за кордоном. Серед них був і Г. С. Сковорода, який, володіючи іноземними мовами, узагальнив здобутки європейських філософів, чим заклав підвалини філософії освіти майбутнього². Пізнання світу та освіта, опанування знань посідають визначальне місце в його поглядах, які міцно утвердились у сучасній культурі.

¹ Біблія. Книги священного писання старого та нового завіту. — К. : КПУПЦ, 2009. — С. 3–4.

² Юхименко Н. Просвітницькі ідеї Ж. Ж.Руссо і Григорія Сковороди / Н. Юхименко // Переяславські Сковородинські студії. — 2011. — Вип. 1. — С. 252–257.

Одні з перших згадок про соціально-економічну роль знань знаходимо у праці Ніколаса Барбона, який у 1690 р., розмірковуючи над якістю та кількістю товарів у торгівлі, говорив про таємницю торгівлі, що полягала у знанні відмінностей у якості товарів, чому слід було вчитися. До того ж в інтересах продавців було надати покупцеві товар тієї якості, на яку той сподівався, адже місце розташування його магазину, місця роботи було відоме, на відміну від коробейників та іншого мандрівного люду¹. У третьому есе він висловлює думку про те, що людина відрізняється від тварини тим, що базує свою діяльність на «дереві знань», а їх сукупність у різних народів відмінна від інших, крім того, він також пропонує розмежовувати потреби тілесні та духовні, потреби розуму². У п'ятому есе, розмірковуючи над використанням і перевагами міжнародної торгівлі, він наводить як аргумент того, чому розміри армій значно скоротилися порівняно з минулими часами, те, що знання стали доступнішими та поширенішими, а мистецтво війни стало відомішим у всіх країнах. Ассирійські та перські армії перемагали переважно завдяки чисельності, грецькі та римські — завдяки дисципліні, адже з розвитком світу людство ставало мудрішим, а завдяки розквіту навчання у Давній Греції та Давньому Римі вдалося збудувати імперії³. І вже за часів Наполеона визнавалась більша важливість знань, аніж гармат.

У другій половині XVII ст. Норт Дадлі у дискурсі з торгівлі повчав, що одних знань недостатньо, а потрібна практика їх застосування, адже часто буває, що досвідчений робітник може ліпше впоратися з механізмом, ніж професор з усіма його знаннями⁴. Тож уже наприкінці XVII ст. з'явилася думка про роль і місце знань у житті й соціально-економічному розвитку. Проте це був лише початок, який поступово і досить повільно формував фундамент сучасних уявлень.

Едмунд Берк, якого за красномовством порівнювали з Цицероном і Демосфеном, досить активно популяризував ідею того, що

¹ *Barbon N.* A Discourse of Trade [Electronic Resource] / Nicholas Barbon. — Jacob H. Hollander, ed. Baltimore, MD : Lord Baltimore Press. — 1905. — Essay 2. — § 2.7. — Library of Economics and Liberty. — Available from : <http://www.econlib.org/library/YPDBooks/Barbon/brbnDT.html>

² *Ibid.* — Essay 3. — § 3.7.

³ *Ibid.* — Essay 5. — § 5.20-21.

⁴ *North S. D.* Discourses Upon Trade: Principally Directed to the Cases of the Interest, Coynage, Clipping, Increase of Money [Electronic Resource] / Sir Dudley North. — Jacob H. Hollander, ed. Baltimore, MD : Lord Baltimore Press. — 1907. — P. 17–20. — Library of Economics and Liberty. — Available from : <http://www.econlib.org/library/YPDBooks/North/nrthDT.html>

немає знання, яке не є цінним¹. У його промовах, що вперше побачили світ у 1770 р., основний наголос робився на політичному аспекті життєдіяльності суспільства і на тому, що ліпше мати багато форм знання, ніж обмежуватись однією вузькою лінією дослідження. Тобто в суспільстві тодішньої Великобританії почала утверджуватися думка про важливість плюралізму тоді, коли йдеться про знання та дослідження. Це переконання надалі міцно утвердилось і в Америці, котра в той час здобула незалежність.

У роздумах відомого французького економіста-фізіократа А. Р. Ж. Тюрго про формування та розподіл багатства знаходимо одні з перших згадок про значення знань в асиметрії соціально-економічного розвитку. З чотирьох економічних причин нерівності (перші три — кількість робочих рук родини та продуктивність їхньої праці; різна родючість ґрунтів; відмінності у спадку) найсильнішою він називає відмінності у знаннях і діяльності суб'єкта². Зазначимо, що він поєднував знання і діяльність суб'єкта, визнаючи їх єдність і взаємозв'язок.

У «Теорії моральних почуттів» Адам Сміт, розмірковуючи над шляхом, яким має йти молода людина до успіху і здобуття переваг над конкурентами, стверджував, що слід невпинно вдосконалювати знання у своїй професії та чудово володіти ними на практиці³. При цьому, посилаючись на Аристотеля, він обстоював думку про те, що жодні доводи не могли бути переконливішими, ніж усталені звичаї, а добрі звичаї виникали від дій, а не від знань. Тож уже в ті часи наукова думка вбачала у знаннях не самоціль, а засіб досягнення особистих цілей. Крім того, порівнюючи вчення Епікура про природу доброчесності з Платоном, Аристотелем і Зеноном, А. Сміт бачив у її основі не тільки задоволення та страждання, але й знання та щастя від взаємин, від друзів, від країни⁴.

Адам Сміт писав, що до винайдення мистецтва друкарства чи не єдиним заняттям для «людини букв» могла бути робота вчите-

¹ *Burke E.* Thoughts on the Cause of the Present Discontents and the Two Speeches on America [Electronic Resource] / Edmund Burke. — E. J. Payne, ed. Indianapolis, IN : Liberty Fund, Inc. — 1990. — Library of Economics and Liberty. — Available from : http://www.econlib.org/library/LF_Books/Burke/brkSWv1.html

² *Turgot A. R. J.* Reflections on the Formation and Distribution of Wealth [Electronic Resource] / Anne Robert Jacques Turgot. — Condorcet, trans. — London : E. Spragg, 1793. — Library of Economics and Liberty. Available from : <http://www.econlib.org/library/Essays/trgRfl.html>

³ *Smith A.* The Theory of Moral Sentiments [Electronic Resource] / A. Smith. — 1790. — § I.III.20. — Library of Economics and Liberty. — Available from : <http://www.econlib.org/library/Smith/smMS.html>

⁴ *Ibid.*

ля або передавання знань зацікавленим людям, що, утім, залишається поважнішою справою, ніж робота з написання текстів для продавця книжок¹. Саме тут маємо зауважити, що загалом винайдення письма та розвиток матеріальних носіїв текстів, що могли б зберігатися досить тривалий проміжок часу, вважаємо тим часом, коли почав будуватися фундамент сучасних знань. Через брак таких носіїв значна частина знань людства втрачалася чи була втрачена, і, можливо, в якийсь період розвиток пішов дещо споживацьким шляхом, що унеможлиблював стійкий розвиток. Проте навіть тепер, у часи, коли рівень НТП дає змогу фіксувати практично все, відбувається втрата знань для людства. Це спричинюється або навмисною приватизацією знань і заборонаю доступу громадськості до них, або тим, що знання губляться у величезному масиві інформації (інформаційному шумі). Наявна практика патентування винаходів, хоч і обмежує користування новими знаннями (найчастіше до 20 років за сучасними конвенціями), однак вона дає можливості для їх збереження як надбання країни та людства. Однак саме такий (для когось невеликий, а для когось тривалий) проміжок часу часто змушує нові знання приватизувати, тримати поза увагою суспільства, обмежувати їх інтернаціоналізацію.

Властивість інформації до структуризації простору є фундаментальним компонентом науково-освітньої діяльності. І хоча вважається, що додаткова інформація може призводити до зменшення інформаційного шуму, насправді способи пізнання та наступні дії осіб, що навчаються, найчастіше починають різнитися². Аналогічне є правдивим і для інституцій, коли йдеться про розвиток технологічних парадигм. Теоретики соціології науки доводять, що знання розвиваються передусім завдяки кумулятивному ефекту в прямих взаємодіях між людьми, адже потік інформації, що проходить через індивіда, найбільшою мірою є для нього інформаційним шумом³. Інституції також стають інформаційним фільтром, який допомагає розвиватися справжнім знанням.

У часи, коли жив і творив Адам Сміт, успішні (з високими посадами та статками) люди закінчували навчання у 18—19 років.

¹ *Smith A.* An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations [Electronic Resource] / A. Smith. — Edwin Cannan, ed. London : Methuen & Co., Ltd, 1904. — Library of Economics and Liberty. — Available from : <http://www.econlib.org/library/Smith/smWN.html>

² *Dolfsma W.* The mountain of experience: how people learn in a complex, evolving environment. *International / W. Dolfsma // Journal of Social Economics.* — 2002. — No. 29. — Pp. 675–684.

³ *Dolfsma W.* Towards a dynamic (Schumpeterian) welfare economics / W. Dolfsma // *Research Policy.* — 2005. — No. 34. — Pp. 69–82.

Цього віку було достатньо, аби здобути освіту, що відповідала б сучасному рівню знань суспільства. Нині же вважається, що обсяги знань подвоюються кожні 12 годин, тому й вік сучасних випускників університетів дещо вищий, що, утім, передбачає значно більший рівень їх спеціалізації та інтенсивності опанування знань. Зауважимо, що практика роботи з опанування знань, роботи з інформацією та здобуття освіти змінюється — сучасний рівень розвитку ІКТ та комп'ютерної техніки дає можливість досить швидко знаходити інформацію, для одержання якої за часів Сміта треба було витратити роки в бібліотеці. Окремі практики наголошують, що ІКТ призвели до «освітнього вибуху»¹.

Досить серйозно А. Сміт розмірковував про те, де ліпше працювати «людині букв» — при церкві чи при університеті. При цьому він наводив приклади того, що в протестантських країнах і регіонах університети перемагають у боротьбі за кадри, а в католицьких (римська та англійська церкви) — навпаки². Подібна дилема залишилась і тепер, лише з тією різницею, що вибір сфер застосування науково-творчих здібностей розширився і змістився акцент з вільного вибору сфер зайнятості в бік конкуренції за таких працівників з боку заінтересованих інституцій.

Ще А. Сміт убачав велику проблему в тому, що внаслідок того, що певний обсяг знань людства викладався однією з мов, то результати перекладу на інші мови призводили до деякого викривлення чи навіть до втрати знань. Як приклад він наводив переклади класичних для його часу праць із грецької мови, а також Біблії з івриту та грецької мови на латинь³. У наш час, як відомо, домінує англійська, яка перетворилась на мову науки та міжнародного спілкування, що пом'якшує згадану проблему.

Джеремі Бентам в одному з листів Сміту, що були опубліковані у 1787 р., аналізуючи його праці щодо прибутковості проектів бізнесу, робить важливі для нас зауваження. Зокрема, уже тоді він розумів, що з усіх нових проектів підприємств успішними і прибутковими бувають далеко не всі (незалежно від того, чи це мануфактура, нова галузь у торгівлі або нова практика в сільському господарстві), а з тих, що є прибутковими, норма прибутковості непропорційно відрізняється від старих проектів. Однак ко-

¹ Спиваковский В. М. Образовательный взрыв / В. М. Спиваковский. — К. : Гранд-Експо, 2011. — 436 с.

² Smith A. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations [Electronic Resource] / A. Smith. — Edwin Cannan, ed. London : Methuen & Co., Ltd, 1904. — V.1.228. — Library of Economics and Liberty. — Available from : <http://www.econlib.org/library/Smith/smWN.html>

³ Ibid. — V.1.149.

ли підприємство стає добре розвинутим і добре відомою стає його інновація, конкуренція призводить до зменшення прибутковості до рівня традиційних підприємств¹. Глибші думки знаходимо в його іншій праці, яка, хоч і не присвячена виключно економіці, але справила значний вплив на дальший розвиток окремих особистостей та економічної думки, особливо зважаючи на його внесок у становлення Університетського коледжу Лондона. Виокремивши 32 обставини сприйняття особистості, він одночасно проранжирував їх, поставивши на п'яте місце (після стану здоров'я, сили, витривалості та тілесної досконалості, що характеризують фізичний стан людини) кількість і якість її знань (при цьому для осіб високого рангу кількість і якість знань він вносив на перше місце), на шосте — міць інтелектуальної сили, на сьоме — твердість свідомості, на восьме — стійкість розуму, і лише на двадцять восьме — освіту².

Артур Янг, розмірковуючи про роль середнього класу, у праці, присвяченій його мандрівкам по Франції у 1787–1789 рр., стверджував, що націями мають керувати знання, інтелект, інформація, навчання і мудрість, і всі вони перебувають саме в середньому класі суспільства, який, утім, часто ослаблений звичками і забобонами³. Нині найрозвиненіші країни розглядають середній клас як основу національної конкурентоспроможності, а тому провадять цілеспрямовану політику розвитку вищої освіти, її масифікації.

Оригінальні ідеї щодо знань висловлював у відомій праці 1798 р. і Томас Мальтус. Він погоджувався з мудрістю царя Соломона, що «немає нових речей під сонцем», а окремі знання вважав втраченими, адже Сократ, Платон та Аристотель за своїм інтелектуальним рівнем часом навіть перевершували філософів, що були їх сучасниками⁴. У чому варто з ним погодитися, так те з

¹ *Bentham J.* Defence of Usury [Electronic Resource] / J. Bentham. — London : Payne and Foss, 1818. — § XIII.12. — Library of Economics and Liberty. — [Електронний ресурс]. — Available from : <http://www.econlib.org/library/Bentham/bnthUs3.html>

² *Bentham J.* An Introduction to the Principles of Morals and Legislation [Electronic Resource] / J. Bentham. — Oxford : Clarendon Press, 1907. — Chapter VI, Of Circumstances Influencing Sensibility. — Library of Economics and Liberty. — Available from : <http://www.econlib.org/library/Bentham/bnthPML.html>

³ *Young A.* Arthur Young's Travels in France During the Years 1787, 1788, 1789 [Electronic Resource] / A. Young. — Matilda Betham-Edwards, ed. London : George Bell and Sons, 1909. — § 5.29. — Library of Economics and Liberty. — Available from : <http://www.econlib.org/library/YPDBooks/Young/ynTF5.html>

⁴ *Malthus T. R.* An Essay on the Principle of Population [Electronic Resource] / T. R. Malthus. — London : J. Johnson, in St. Paul's Church-yard, 1798. — § XIX.6. — Library of Economics and Liberty Retrieved from: <http://www.econlib.org/library/Malthus/malPop.html>

тим, що ліпші уми сучасності формуються, скоріше, завдяки зусиллям оригінального мислення, пошуку нових рішень, відкриттю нових істин, ніж у результаті пасивного сприйняття ідей інших людей. Саме тому в розвинених країнах, особливо в США, креативність вважається однією з ключових компетенцій, на здобуття якої, у тому числі, спрямовано опанування вищої освіти.

Червоною ниткою категорія «знання» проходить крізь основоположну працю Ж. Б. Сейя, який стверджував, що всі галузі знань пов'язані між собою і що треба лише знайти місце, де вони поєднуються (а найкориснішим він називав знання загальних принципів і законів, що розкривають причинно-наслідковий зв'язок)¹. При цьому він визнавав, що в різних галузях знання використовуються з різною інтенсивністю і потрібні різною мірою, пояснюючи це на прикладі селянина, якому достатньо володіти двома-трьома техніками сільськогосподарського виробництва, та комерсанта, що мандрує по країнах і якому потрібні найрізноманітніші знання для пошуку можливостей для заробітку². Еволюція таких поглядів привела до усвідомлення комплексності, до розвитку міждисциплінарності сучасних досліджень та вищої освіти, до необхідності поєднання знань, які асиметрично розподілені та генеруються у світовому господарстві.

Ж. Б. Сей також доводить, що недостатньо того, коли одна чи дві людини володіють певними знаннями або коли їх можна знайти в літературі, але виробник повинен володіти засобами застосування знань на практиці³, адже саме так починається інноваційна діяльність — знаходити застосування знанням і матеріалізувати їх. І саме тут починаються пошуки відповіді питання щодо наукового обґрунтування ціноутворення на знання, які даються такою важкою працею, спираються на попередні знання, але можуть бути викладені на кількох сторінках або в лекціях, або на іншому матеріальному носії. Ці знання можуть уже більше ніколи не зустрітися тим, хто їх продукував, і тим, хто за них може одержати вартість, яка є неадекватною її вартості у продукті (саме тому країни, що спроможні реалізувати мінімальні переваги від здобуття наукових знань, прагнули надавати вченим пільги та інші відзнаки)⁴.

¹ *Say J.-B. A Treatise on Political Economy [Electronic Resource] / J.-B. Say. — C. Prinsep, trans. C. Biddle., ed. — Philadelphia : Lippincott, Grambo & Co, 1855. — § 1.5. — Library of Economics and Liberty. — Available from : <http://www.econlib.org/library/Say/sayT0.html>*

² *Ibid.* — § II.VII.30.

³ *Ibid.* — § I.VI.13.

⁴ *Say J.-B. A Treatise on Political Economy [Electronic Resource] / J.-B. Say. — C. Prinsep, trans. C. Biddle., ed. — Philadelphia : Lippincott, Grambo & Co, 1855. — § II.VII.19-20. — Library of Economics and Liberty. — Available from : <http://www.econlib.org/library/Say/sayT0.html>*

Зауважимо, до речі, що ТНК і провідні університети нині розглядаються як невід’ємні компоненти національних, регіональних і глобальної інноваційних систем, які поєднують знання та досвід з усіх країн світу. З метою захисту знань, для здобуття яких часто доводиться інвестувати чималі кошти, розвинені країни розбудували ефективні системи захисту ПІВ. А країни, що розвиваються, явно відстають не тільки щодо становлення систем захисту ПІВ, але й щодо усвідомлення значення знань для соціально-економічного розвитку.

Утім повернемося до Ж. Б. Сей, в якого знаходимо одні з перших міркувань щодо міжнародного застосування результатів наукової праці, якими є знання та які досить легко можуть переміщуватися від однієї країни до іншої, у чому самі вчені зацікавлені¹ (адже на дифузії знань будуються їх надії на майбутній добробут, а також, що важливіше, їх репутація). Також Ж. Б. Сей вважає, що країни², де наука слабо розвинута, можуть мати добре розвинуту промисловість завдяки використанню знань та інформації з-за кордону, але країни не можуть обходитися без мистецтва застосування знань про людину, без задоволення її потреб і майстерності виконання³.

Безперечно, зерно істини в думках мислителя існує, однак зауважимо, що з розвитком інструментарію приватизації знань ситуація дещо змінилась, а глобальна спеціалізація змушує країни кооперуватись у застосуванні нових знань, конкуруючи за них на комерційній основі, а також поглиблювати спеціалізацію. Саме тому з’явилося поняття «конкуперація» — одночасне поєднання кооперації та конкуренції суб’єктів економічних відносин. Більшої важливості набула думка про необхідність вивчення споживачів країни, що актуально як для товаровиробників, так і для по-

¹ Ibid. — § I.VI.15.

² Ibid. — § III.VI.67-70. Тут також слід згадати те, що Ж. Б. Сей стверджував, що будь-яка цивілізована нація, щоб залишатися такою завжди, повинна піклуватися про освіту всіх верств населення, а для нижчого класу він визначав необхідний мінімум освіти (читання, письмо та арифметика), що часто ігнорувалося урядами країн у ті часи. За Сеем, саме так країна зможе повною мірою реалізувати потенціал наукових здобутків. Від себе додамо, що ігнорування освіти громадян і належного рівня оплати праці вчених і викладачів здебільшого призводить до непродуктивного використання талантів.

³ Ці якості можуть надавати переваги лише тим, хто ними володіє, тому країна, що добре забезпечена інтелігентними комерсантами, фабрикантами та землеробами, має більші шанси бути заможною, ніж та, що присвячує свій розвиток мистецтвам і наукам. Як аргумент Сей наводить історичний факт, що в період відродження літератури в Італії Болонья була центром науки, але багатство було зосереджено у Флоренції, Генуї та Венеції.

літиків, і саме ці знання є запорукою конкурентних переваг національних підприємств.

Ж. Б. Сею належить одне з оригінальних визначень економіки, якою він називав ні що інше, як напрям застосування людиною суджень і міркувань, знання наших ресурсів і найліпший спосіб їх використання¹. В економіці, на його переконання, немає фіксованих правил, вона покликана враховувати умови щастя, стан і потреби споживача. Саме ці постулати обумовлюють постійну необхідність в економічних дослідженнях, що чітко ідентифікується сьогодні, а в ті часи така думка лише зароджувалася.

У праці Д. Рікардо 1821 р. неодноразово знаходимо думку щодо того, що капітал має користуватися знаннями, одержувати вигоду від них для створення нової вартості². Сучасні теоретики виводять, що самі знання та людину як їх носія та користувача можна об'єднати в поняття «інтелектуальний капітал». Тобто відбулася конвергенція понять *знання* та *капітал*, усвідомлення чого притаманно передусім країнам розвиненим.

У збірці нарисів і виступів за 1820–1896 рр. знаходимо виступ Мілнера Гібсона перед Парламентом Великобританії під час обговорень оподаткування газет, їх видавців і реклами в них, в якому розповсюдження газет ототожнювалося з розповсюдженням знань та інформації, а оподаткування газет та їх видавців — з оподаткуванням знань, хоч насправді в сучасному розумінні таким не було³. Сучасний рівень НТП, розвиток ІКТ уможливають перенесення знань у глобальних масштабах, формуючи в такий спосіб інфраструктуру поширення знань. Однак єдність матеріального та нематеріального буття потребує розвитку відповідних відносин.

У 1822 р. Джон Тейлор зауважував, що знання в галузі торгівлі, мистецтва і науки настільки поширені серед певної кількості країн, що жодна з них не має потреби в одержанні інформації коштом великих жертв, а також жодна країна не може встановити

¹ *Say J.-B.* A Treatise on Political Economy [Electronic Resource] / J.-B. Say. — C. Prinsep, trans. C. Biddle., ed. — Philadelphia : Lippincott, Grambo & Co, 1855. — § III.V.9. — Library of Economics and Liberty. — Available from : <http://www.econlib.org/library/Say/sayT0.html>

² *Ricardo D.* On the Principles of Political Economy and Taxation [Electronic Resource] / D. Ricardo. — London : John Murray, 1821. — § 20.15. — Library of Economics and Liberty. — Available from : <http://www.econlib.org/library/Ricardo/ricP5.html>

³ *Hirst F. W.* Free Trade and Other Fundamental Doctrines of the Manchester School [Electronic Resource] / F. W. Hirst, ed. — London : Harper and Brothers, 1903. — Ece XII. — The Taxes on Knowledge. — Library of Economics and Liberty. — Available from : <http://www.econlib.org/library/YPDBooks/Hirst/hrstMS.html>

над іншими монополію на них¹. США, за його словами, тоді не мали аж ніякої потреби в набутті жодної галузі знань із-за кордону та не наражалися на небезпеку монополізації знань якоюсь із країн. Можливість придбання ОІВ як найважливіших знань переносить акценти конкуренції країн у напрямку контролю за матеріальними ресурсами, ефективне використання яких стає можливим завдяки цим знанням. Навіть тепер, через 200 років, жодна країна світу не володіє всіма знаннями, доказом чого є те, що з 50 макротехнологій США контролюють 23, Німеччина — 9–11, Японія — 8, Великобританія та Франція — по 3–5².

З початку XIX ст. уже знаходимо посилення на знання в більшості праць провідних учених свого часу. Нагороджений у цих працях комплекс поглядів щодо ролі та місця інформації та знань як однієї з її форм, навчання загалом та вищої освіти зокрема стали фундаментом появи зріліших поглядів, формування сучасної науково-освітньої парадигми. Їх узагальнення та систематизація дали можливість сформувати концепцію і теорію інформаційного суспільства й економіки, базованої на знаннях. Тому далі зосередимось на сучасних уявленнях щодо ролі та місця науки та освіти в економіці знань. При цьому наголосимо, що сучасна парадигма є результатом еволюції теоретичних і практичних поглядів і знань за умов, коли немає епістемологічних розривів, яких удалось уникнути розвиненим країнам, передусім США, Великобританії та Канаді, меншою мірою — іншим країнам ЄС і Японії. Імовірно, саме тому названі країни визнаються лідерами розвитку економіки знань, підґрунтям добробуту яких є саме науково-освітні переваги.

Процеси глобалізації та глобальна конкуренція, розвиток ІКТ і поглиблення суспільного поділу праці спричинили трансформацію уявлень щодо ролі та місця університетів у сучасній економічній системі, які в більшості країн тяжіють до визначення університетів як важливих суб'єктів економічних відносин. Найглибинніші зрушення відбулися протягом останніх двох десятиліть і тривають досі. Очевидно, що вони були підготовлені значним масивом праць науковців-теоретиків, серед яких Ф. Махлуп³,

¹ *Taylor J.* Tyranny Unmasked [Electronic Resource] / J. Taylor. — F. Thornton Miller, ed. Indianapolis, IN : Liberty Fund, Inc., 1992. — § 2.94. — Library of Economics and Liberty. — Available from : <http://www.econlib.org/library/LFBooks/Taylor/ty/TU4.html>

² *Волостнов Б. И.* Инновационно-технологическое развитие: стратегии, приоритеты, закономерности / Б. И. Волостнов, А. А. Кузьмицкий, В. В. Поляков. — М. : Ваш полиграфический партнер, 2011. — 352 с.

³ *Machlup F.* The Production and Distribution of Knowledge in the United States / F. Machlup. — Princeton : Princeton University Press, 1962. — 460 p.

П. Друкер¹, Й. Шумпетер², Д. Стігліц³ та інші. Визнанням досягнень окремих з них стало оголошення їх лауреатами премії Шведського центрального банку з економічних наук пам'яті Альфреда Нобеля. У 1996 р. Джеймс Міррліс із Великобританії та Вільям Вікрі із США одержали премію за фундаментальний внесок в економічну теорію стимулів за умов асиметричної інформації, а у 2001 р. — американці Джордж Акерлоф, Майкл Спенс і Джозеф Стігліц за їх аналіз ринків з асиметричною інформацією. При цьому основний масив їхніх праць було підготовлено у 1970-ті рр., а всевітнє визнання засвідчило актуальність їх доробку.

Україна свого часу випереджала розвинені країни за широтою охоплення населення вищою освітою та оригінальністю наукових розробок, передусім у межах інституцій Національної академії наук України, які, утім, мали слабкий зв'язок з вищою освітою. А останні 20 років, на превеликий жаль, доводиться спостерігати розпорошення створеної науково-освітньої бази передусім унаслідок демографічних і міграційних чинників, які в сукупності з економічними формують новий епістемологічний розрив. Для подолання останнього знадобляться неабиякі зусилля, але, на нашу думку, це ще можливо.

У системі світоглядних думок науково-освітня парадигма має розглядатись у взаємозв'язку з іншими парадигмами. Вищі навчальні заклади та науково-дослідні інститути є ключовими інституціями, які одночасно стають і генераторами та критиками думок, і їх носіями, запроваджуючи їх у суспільну практику. Розуміючи під парадигмою сформовану сукупність філософських, загальнотеоретичних засад, систем понять і уявлень, які властиві певному історичному періоду розвитку науки, культури, цивілізації⁴, ми в нашій роботі виходитимемо з їх взаємозв'язку, взаємовпливу, єдності. При цьому зауважимо, що основними парадигмами, найтісніше пов'язаними з парадигмою науково-освітньою, є економічна, технологічна та соціально-культурна (рис. 1.1). А інші — екологічна, політологічна тощо — мають менший вплив на науково-освітню.

¹ *Drucker P. F. Post-capitalist society / P. F. Drucker. — Harper Business ; Reprint edition, 1994. — 240 p.*

² *Schumpeter J. A. The Process of Creative Destruction. From Capitalism, Socialism and Democracy / J. A. Schumpeter. — New York : Harper, 1975. (Original publication 1942). — 437 p.*

³ *Greenwald B. C. Externalities in Economies with Imperfect Information and Incomplete Markets / B. C. Greenwald, J. E. Stiglitz // Quarterly Journal of Economics. — May 1986. — № 90. — Pp. 229–264.*

⁴ *Бибик С. П. Словник іншомовних слів: тлумачення, словотворення та слововживання / С. П. Бибик, Г. М. Сютя. — Харків : Фоліо, 2006. — С. 415.*

Багато іноземних та вітчизняних дослідників роблять висновок, що сучасний розвиток відбувається в умовах плюралізму, множинності парадигм¹. Вважається, що трансформація сучасної освіти відбувається за умов зіткнення чотирьох освітніх парадигм: когнітивно-інформаційної, особистісної, культурологічної, компетентнісної². Хоча, як доводить В. Світлична (у результаті систематизації наявних освітніх парадигм вона виявила тенденцію до формування інтегративної парадигми освіти), у теперішній час ми перебуваємо в передпарадигмальному стані³. До подібного висновку дійшли й ми. Нова парадигма спиратиметься на синергетичний підхід, який має охоплювати теоретичні та практичні компоненти не тільки наукової й освітньої парадигми⁴, але й економічної, технологічної та соціально-культурної. При цьому наголосимо, що економічна парадигма досі була слабо репрезентована у взаємозв'язку з науково-освітньою парадигмою (див. рис. 1.1).

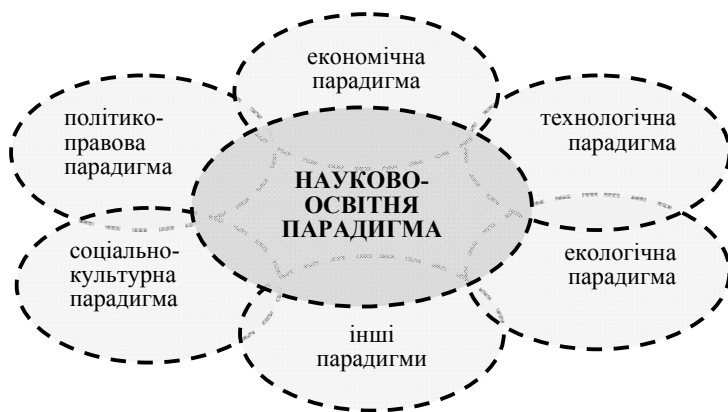


Рис. 1.1. Зв'язок науково-освітньої та інших парадигм

¹ Костючков С. К. Напрями й зміст взаємоперетину філософсько-освітніх парадигм і сучасної біополітики в контексті формування громадянського суспільства / С. К. Костючков // Гуманітар. вісн. Запорізьк. держ. інженер. акад. — 2015. — Вип. 61. — С. 47–59.

² Радчук Г. К. Шляхи модернізації вищої освіти в контексті євроінтеграції / Г. К. Радчук // Матеріали регіонального наук.-практ. семінару / за заг. ред. Г. В. Терещука. — Тернопіль : Вид-во ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2008. — С. 84.

³ Світлична В. В. Освітній простір в умовах глобалізації: парадигмальний плюралізм і перспективи інтеграції [Електронний ресурс] / В. В. Світлична, Т. О. Чистіліна // Гуманітарний часопис. — 2013. — № 2. — С. 83–92. — Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/gumc_2013_2_13.pdf

⁴ Євдотюк А. В. Синергетика і освіта XXI ст. / А. В. Євдотюк, Л. М. Ляшенко // Освіта і управління. — 2002. — Т. 5. — № 3. — С. 127–135.

Аналіз технологічних траєкторій підтверджує теоретичні висновки щодо того, що перехід між технологічними парадигмами відбувається тоді, коли існує підтвердження переваг нової над попередньою¹. Завдяки аналізу даних патентних мереж можна за допомогою ідентифікації кардинальності технологічного прогресу виявляти майбутні парадигмальні зрушення на основі нематеріального світу, на відміну від матеріалізованого. Зважаючи на ключову роль університетів у патентуванні як одному з результатів наукової діяльності, у багатьох країнах вони відіграють роль передвісників парадигмальних змін. І такі висновки актуальні у сфері не тільки технологій, але й інших парадигм, які взаємозв'язані з науково-освітньою.

ВНЗ і НДІ є інституціями, діяльність і розвиток яких відбувається у взаємодії з іншими суб'єктами, тому доцільним є їх позиціонування виходячи з теорії інституціоналізму. Учені виокремлюють кілька течій у розгортанні та дослідженні неінституціоналізму, але незалежно від течії останній та ідейна боротьба між конкурентними парадигмами державних політик мають розглядатись одночасно і системно для повного розуміння механізмів економічного розвитку. Це доводить П. Фейндт на прикладі сільського господарства². Суспільний вибір, на його думку, має бути не тільки обґрунтованим, але й базуватися на компромісах, які є результатами публічних і фахових дискусій.

Зародження у другій половині ХХ ст. течії досліджень проблем інформаційного суспільства привело до окреслення у 1970–1990-ті рр. концепції економіки знань як ключової форми інформації та фактора виробництва. Значення інформаційних ресурсів у розвитку міжнародного співробітництва ми розглядали раніше³. У цій же монографії трактуємо знання не тільки як основний фактор виробництва, але і як об'єкт, на створення, збереження, використання та поширення якого спрямовується діяльність людини та інституцій економіки знань, зокрема НДІ та ВНЗ.

Ера *Економіки знань 1.0* тривала починаючи з переходу постфордистської промислової економіки до фактично нового тисячо-

¹ *Martinelli A.* An emerging paradigm or just another trajectory? Understanding the nature of technological changes using engineering heuristics in the telecommunications switching industry / *A. Martinelli // Research Policy.* — 2012. — No. 41. — Pp. 414–429.

² *Feindt P. H.* The politics of biopatents in food and agriculture, 1950–2010: Value conflict, competing paradigms and contested institutionalisation in multi-level governance / *P. H. Feindt // Policy and Society.* — 2012. — No. 31. — Pp. 281–293.

³ *Льницький Д. О.* Інформаційні ресурси міжнародного співробітництва: дис... канд. екон. наук: 08.05.01 / Денис Олександрович Льницький ; Київський національний економічний ун-т. — К., 2004. — 226 с.

ліття, коли за сукупністю ознак з'явилися можливості для зміни типу формації на *Економіку знань 2.0* (табл. 1.1). За часів *Економіки знань 1.0* було з'ясовано, як нові гнучкі технології виробництва перетворюють великий бізнес на мережну виробничу систему. Зміна парадигм назріла, коли створення вартості у формі нових виробничих технологій і гнучкого виробництва почало масово переходити безпосередньо у продукування нових знань¹.

Таблиця 1.1

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ КОМПОНЕНТІВ РОЗУМІННЯ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ²

Основний компонент	Економіка знань 1.0	Економіка знань 2.0
Інновації	Спираються на виробництво	Просуваються завдяки сфері послуг
Створення вартості	Гнучкі технології виробництва	Нові знання
Глобалізація	Країни, компанії	Також індивіди, особи
Комунікація	Електронна пошта, мобільні телефони, Інтернет	Інтегровані пристрої, що спираються на мережі
Світова економіка	Розвинені країни та країни, що розвиваються	Поява глобальної економіки
Знання	Кодифіковане проти мисленого	Залежне від контексту
Процес навчання	Формальний, організований у фірмах	Неформальний, індивідуальна взаємодія
Основні агенти навчання	Компанії	Індивіди
Мережі	Міжфірмові зв'язки	Зв'язки між індивідуумами

Передусім акцентуємо увагу на те, що *знання є обґрунтованим щирим переконанням, яке здобувається людиною на основі взаємодії зі світом*³. Вони також трактуються як актуальна вмiла дія

¹ Malecki E. J. Global knowledge and creativity: new challenges for firms and regions / E. J. Malecki // *Regional Studies*. — 2010. — No. 44. — Pp. 1033–1052.

² Rutten R. From learning region to learning in a socio-spatial context / R. Rutten, F. Boekema // *Journal of Regional Studies Association*. — September 2012. — Vol. 46. — No. 8. — Pp. 981–992.

³ Nonaka I. Tacit Knowledge and Knowledge Conversion: Controversy and Advancement in Organizational Knowledge Creation Theory / I. Nonaka, G. von Krogh // *Perspective: Organization Science*. — May-June 2009. — Vol. 20. — No. 3. — Pp. 635–652.

та (або) потенціал визначення ситуації в такий спосіб, аби дозволити вмілу дію. Тому знання слід розуміти переважно як дію, рух у континуумі¹ від неявного знання до явного (рис. 1.2). Явне знання доступне через свідомість, тому є об'єктивним, раціональним, зафіксованим на носії, і тому в університетах так цінуються бібліотеки та музеї. Неявне знання базується на дії, процедурі, обов'язковості, ідеалах, цінностях та емоціях, тому є суб'єктивним і спирається на практику, досвід, одномоментність, і тому в університетах панує людиноцентризм. Однак явне знання завжди базується на неявному. Вони становлять дві нерозривно взаємозв'язані протилежності, які здобуваються переважно через соціальну практику². Зазначимо при цьому, що середовище діяльності з трансформації знання може бути як локальне, так і глобальне.

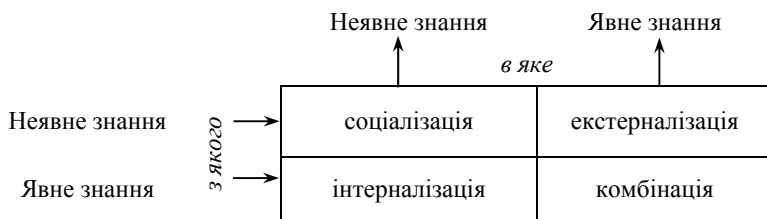


Рис. 1.2. Методи трансформації знання³

Попри те, що роль особистості в соціально-економічному розвитку вельми важлива, діяльність людини практично завжди відбувається в певних інституціональних межах. Зважаючи на це, перенесемо акценти на інституціональний вимір. В організації (НДІ або ВНЗ) знання є не стільки ресурсом або кінцевим продуктом, скільки передусім процесом їх здобуття, а саме процесом конверсії, трансформації неявного знання в явне знання тощо⁴. З

¹ Унаслідок глобалізації його межі сягають масштабів усього світу, глобальної економіки.

² Tsoukas H. Do we really understand tacit knowledge? / H. Tsoukas // M. Easterby-Smith, M. Lyles, eds. The Blackwell Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management. — Blackwell, Oxford, UK, 2003. — Pp. 410–427.

³ Nonaka I. A dynamic theory of organizational knowledge creation / I. Nonaka // Organization science. — February 1994. — Vol. 5. — No. 1. — Pp. 14–37.

⁴ Процеси соціалізації та комбінування, інтерналізації та екстерналізації знань стають інтернаціональними в результаті розвитку ІКТ, поглиблення міжнародного поділу праці, мобільності студентів, викладачів і дослідників, інтернаціоналізації економічних відносин загалом, у т. ч. вищої освіти та досліджень.

погляду створення ОІВ його також можна назвати процесом деперсоналізації, екстерналізації знання, яке надалі може стати або суспільним надбанням, або приватною власністю. Можливість управління знаннями в організації спирається на цикл інституціональної еволюції знань (рис. 1.3). Він передбачає як навчання суб'єкта, так і креативність у створенні та застосуванні знань. Кожен з етапів перебуває під різним рівнем впливу факторів інтернаціоналізації.

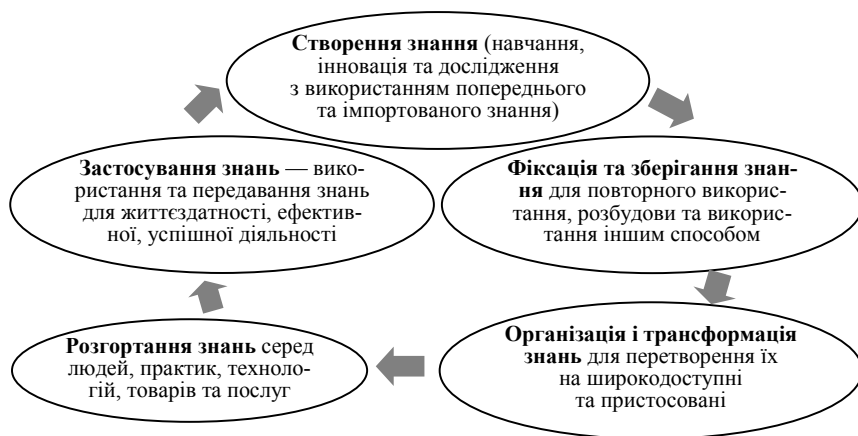


Рис. 1.3. Цикл інституціональної еволюції знань¹

Для університету слід одночасно ідентифікувати індивідуальний рівень еволюції знань для проведення свідомої діяльності щодо кожного із суб'єктів (рис. 1.4). На відміну від інших, деперсоніфікованих, факторів виробництва, знання, як правило, мають індивідуалізований характер². Особистість є ключовою рушійною силою в процесі створення та експлуатації знань в організації, *якість* яких залежить переважно від двох факторів — різноманіття особистісного досвіду та досвіду знаннєвого. Тому значна увага має приділятися збереженню надбання попередніх поколінь, яке найчастіше має вигляд спадщини.

¹ Wiig K. M. Comprehensive knowledge management / K. M. Wiig ; Knowledge Research Institute // Working Paper. — 1999. — No. 4. — P. 9.

² На цьому базується захист об'єктів інтелектуальної власності як авторського права.

Методологічно нові знання, як переконують Е. МакКормак¹, В. Лізердейл² та інші автори, починають з'являтися з неявних знань у формі метафори, аналогії, які в результаті перетворюються на певну модель. Неявне знання перетворюється на явне спочатку через визнання суперечностей у формі метафори, а далі — їх розв'язання через аналогії. Тому метафора, аналогія та модель є складовими процесу наукового пошуку та мають активно використовуватися в освітній і науковій діяльності.

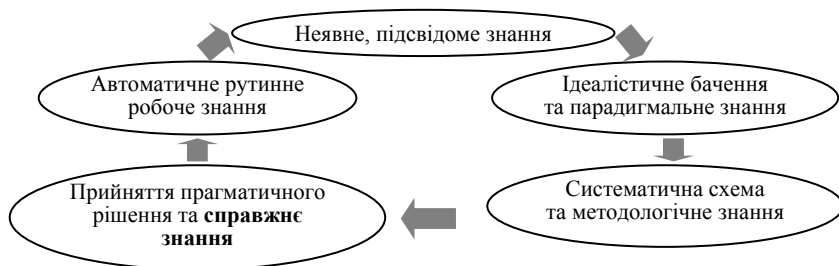


Рис. 1.4. Цикл індивідуальної еволюції знань³

Процес генерування знань відбувається за певних умов і, як цикл, складається з визначених етапів (рис. 1.5). Глобалізація приводить до інтернаціоналізації не тільки самих умов, але й етапів. Чітка ідентифікація названих етапів та умов в університетах має розглядатись як запорука генерування нових знань на основі знань, нагромаджених попередніми поколіннями.

Інституціональний та індивідуальний рівні управління знаннями виявляються в усіх суб'єктах економічних відносин (рис. 1.6). При цьому на локальному, національному, метанациональному та глобальному рівнях перевага надається переважно не питанням індивідуальної корисності, а механізмам і умовам забезпечення їх збереження, генерування, захисту власності та ефективного використання як ресурсу соціально-економічного розвитку, поєднання інституціонального та індивідуального рівнів.

На відміну від тваринного світу, людина має здібності до абстрактного мислення, що становить підґрунтя її інтелектуальної діяльності. Еволюція поглядів щодо результатів інтелектуальної

¹ MacCormac E. R. A Cognitive Theory of Metaphor / E. R. MacCormac. — Cambridge, MA : MIT Press, 1985. — 254 p.

² Leatherdale W. H. The Role of Analogy, Model, and Metaphor in Science / W. H. Leatherdale. — Amsterdam : North-Holland, 1974. — 276 p.

³ Wiig K. M. Comprehensive knowledge management / K. M. Wiig ; Knowledge Research Institute // Working Paper. — 1999. — No. 4. — P. 9.

діяльності привела до появи поняття «інтелектуальний капітал». Вважається, що знання є ресурсом формування інтелектуального капіталу (далі — ІК) інституції або країни. Розвиток категорій ІК бере початок у 1980-х рр., коли формується загальне розуміння поняття нематеріальної вартості, яка часто асоціюється з гудвілом¹. Протягом 1980-х рр. «інформаційний вік» набирає своєї ходи, чіткіше ідентифікується різниця між балансовою та ринковою вартістю активів, робляться ранні спроби практиків побудувати індикатори вимірювання ІК.

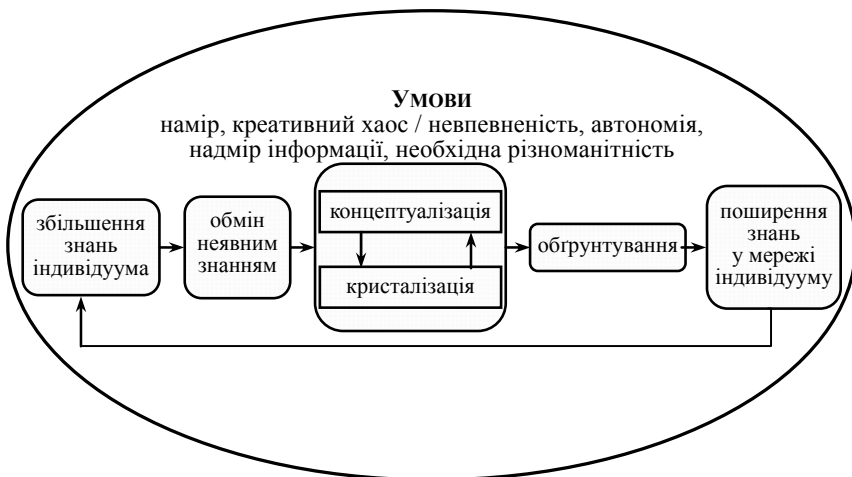


Рис. 1.5. Процес генерування нових знань²

У результаті на початку 1990-х рр. реалізуються перші ініціативи щодо систематичного вимірювання та публічного звітування щодо нагромадженого ІК компаній, запровадження концепції збалансованої системи показників, що привело до появи теорії створення нових знань в організації, перших звітів щодо ІК компаній, аудиту знань, освітніх симуляцій. Наприкінці 1990-х – на початку 2000-х рр. зростає популярність ІК завдяки проведенню досліджень, проектів та академічних конференцій (наприклад, симпозіум ОЕСР щодо ІК), виходу друком статей та інших публікацій, у т. ч. в межах провідних міжнародних організацій.

¹ Petty R. Intellectual capital literature review: Measurement, reporting and management / R. Petty, J. Guthrie // Journal of Intellectual Capital. — 2000. — Vol. 1. — Iss: 2. — Pp. 155–176.

² Nonaka I. A dynamic theory of organizational knowledge creation / I. Nonaka // Organization science. — February 1994. — Vol. 5. — No. 1. — Pp. 14–37.

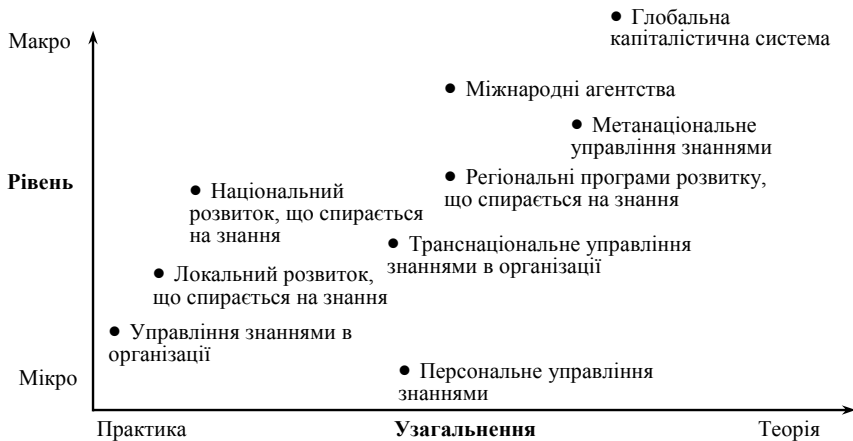


Рис. 1.6. Система координат управління знаннями¹

Незважаючи на те, що про знання говорили ще Платон та Аристотель, дослідження ІК мають досить коротку еволюцію (табл. Д.А.1 дод. А). І хоч досі єдиного усталеного визначення поняття «інтелектуальний капітал» немає, більшість із його дефініцій формулюються навколо ототожнення ІК зі знаннями, що можуть бути конвертовані у вартість². Це свідчить про певне ототожнення ІК з ресурсом, який для одержання прибутку чи соціально-економічного ефекту треба активувати. Уречевлення знань у людині (наприклад, у формі її компетенцій, або неявних знань) або в матеріальних носіях (наприклад, у формі ОІВ) дало підстави розширити тлумачення сутності ІК. Тож можна стверджувати, що сучасний стан розвитку досліджень ІК, знань є *передпарадигмальним*, і йому притаманна еkleктика (як поєднання найрізноманітніших компонентів).

Більшість науковців одностайні в думці, що компонентний склад ІК передбачає такі виміри, як людський, організаційний і відносин (рис. 1.7). Наводимо цей компонентний склад ІК, адже навіть у нещодавніх публікаціях³ він відокремлений від людського капіталу (рис. Д.А.1 дод. А), хоч більшість дослідників переконують, що ІК його вміщує.

¹ Carrillo F. J. Capital systems: Implications for a global knowledge agenda / F. J. Carrillo // Journal of Knowledge Management. — 2002. — No. 6(4). — Pp. 379–399.

² Edvinsson L. Developing a model of managing intellectual capital / L. Edvinsson, P. Sullivan // European Management Journal. — 1996. — Vol. 4. — No. 4. — Pp. 356–364.

³ Конвергенція та дивергенція в Європі: польський і український кейси : монографія / [Д. Лук'яненко, В. Чужиков, Міхал Г. Вожняк та ін.]; за наук. ред. Д. Лук'яненка, В. Чужикова, М. Г. Вожняка. — К. : КНЕУ, 2013. — 688 с. — Англ. мовою.

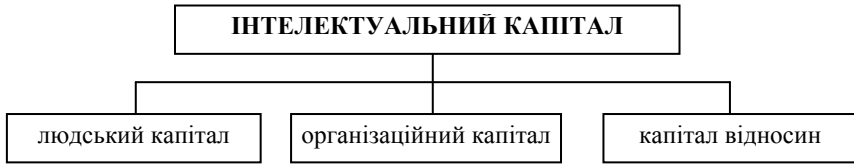


Рис. 1.7. Компонентний склад інтелектуального капіталу

Університети традиційно розглядаються як інституції, основною діяльністю яких є через освітню та науково-дослідну діяльність формування верстви освічених осіб, які у своїй сукупності формують ІК суспільства та людства й одночасно є продуцентами матеріалізованих компонентів ІК (рис. Д.А.2 дод. А). Розуміючи капітал як вартість, що створює додаткову вартість, ІК можна трактувати як інтелектуальний ресурс тоді, коли він ще не почав застосовуватись.

Усі складники компонентів ІК об'єднує те, що вони є результатами інтелектуальної діяльності людини, суспільства. Зовнішнє підтвердження цінності ІК та його компонентів називають однією з причин необхідності його вимірювання¹. Компонентом ІК, що найгірше піддається вимірюванню, є капітал відносин, що складається з відносин між усіма суб'єктами, які прямо чи опосередковано пов'язані з певним суб'єктом. При цьому найчастіше виокремлюють такі групи національних та іноземних суб'єктів, як працівники, інвестори і власники, громади і ради, постачальники, клієнти і дистриб'ютори, стратегічні партнери та держава. У масштабах країни ідентифікують національний ІК як визначальний чинник розвитку національного ринкового і фінансового капіталів. Послідовність ідентифікації персонального, а відтак національного ІК дає підстави для визначення глобального інтелектуального капіталу як сукупності національних і наднаціонального (міжнародного) ІК.

Н. Бонтіс узагальнив і дослідив взаємозв'язки компонентів національного ІК та визначив для окремих країн коефіцієнти їх взаємного впливу (рис. 1.8). Людський капітал розглядається як база формування ІК нації, громадяни якої здійснюють діяльність з інтерналізації знань у системи та процеси в країні (Н1), які в сукупності як процесний капітал стають базисом для майбутнього оновлення (Н2) за допомогою інвестування в

¹ Marr B. Intellectual capital at the crossroads: managing, measuring, and reporting of IC / B. Marr, J. Chatzke // Journal of Intellectual Capital. — 2004. — Vol. 5. — No. 2. — Pp. 224–229.

НДДКР та інноваційної діяльності. У результаті функціонування капіталу оновлення (Н3) людський капітал збагачується, розвивається та комерціалізується на відповідних ринках (Н4). Постійний розвиток національного людського капіталу (Н5) та спроможність нації до комерціалізації інтелектуального добробуту узагальнюються в динаміці національного фінансового капіталу (Н6).

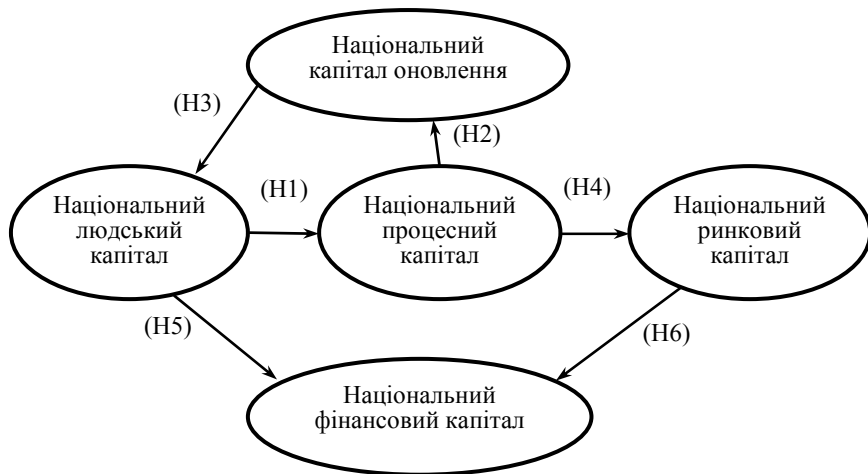


Рис. 1.8. Концептуальна карта взаємозв'язків компонентів національного інтелектуального капіталу¹

Оскільки побудова подібних карт не набула поширення, то виникає необхідність порівнювати країни в інший спосіб. Прикладом практичного застосування концепції ІК є бенчмаркінг країн за вибраними показниками² (табл. 1.2).

Індекс економіки знань демонструє, що ІК може перетворюватися на ресурс, що практично не використовується для цілей соціально-економічного розвитку через брак ефективного взаємозв'язку між інституціональним режимом економічних ініціатив та знаннями (освітою, інноваціями, ІКТ). Він гармонійно поєднується з глобальними індексом людського розвитку та індексом конкурентоспроможності талантів. Загалом більшість гло-

¹ Bontis N. National Intellectual Capital Index: A United Nations initiative for the Arab region / N. Bontis // Journal of Intellectual Capital. — 2004. — Vol. 5. — No. 1. — Pp. 13–39.

² Загалом у світових масштабах існує проблема збору даних для забезпечення належного рівня міжнародних досліджень.

бальних індексів конкурентоспроможності країн або рейтингів підприємств у методології спираються на врахування показників науково-освітньої діяльності.

Таблиця 1.2

ДИНАМІКА ІНДЕКСУ ЕКОНОМІКИ ЗНАТЬ ЗА СВІТОВИМ БАНКОМ¹

Ранг		Країна	Індекс економіки знань	Індекс знань	Режим економічних ініціатив	Інновації	Освіта	ІКТ
2012	2012–2000							
1		Швеція	9,43	9,38	9,58	9,74	8,92	9,49
2	+6	Фінляндія	9,33	9,22	9,65	9,66	8,77	9,22
3		Данія	9,16	9	9,63	9,49	8,63	8,88
4	–2	Нідерланди	9,11	9,22	8,79	9,46	8,75	9,45
5	+2	Норвегія	9,11	8,99	9,47	9,01	9,43	8,53
6	+3	Нова Зеландія	8,97	8,93	9,09	8,66	9,81	8,3
7	+3	Канада	8,92	8,72	9,52	9,32	8,61	8,23
8	+7	Німеччина	8,9	8,83	9,1	9,11	8,2	9,17
9	–3	Австралія	8,88	8,98	8,56	8,92	9,71	8,32
10	–5	Швейцарія	8,87	8,65	9,54	9,86	6,9	9,2
11		Ірландія	8,86	8,73	9,26	9,11	8,87	8,21
12	–8	США	8,77	8,89	8,41	9,46	8,7	8,51
13	+3	Тайвань	8,77	9,1	7,77	9,38	8,87	9,06
14	–2	Великобританія	8,76	8,61	9,2	9,12	7,27	9,45
...19	+7	Естонія	8,4	8,26	8,81	7,75	8,6	8,44
...55	+9	Росія	5,78	6,96	2,23	6,93	6,79	7,16
56	–2	Україна	5,73	6,33	3,95	5,76	8,26	4,96
...59	+11	Білорусь	5,59	6,62	2,5	5,7	7,37	6,79

Стрижневою цінністю економіки знань є інновації, за якими стоїть конкуренція, ефективність і модель якої визначається правовою системою та справедливістю, що панують у країні². У літературі до недавнього часу в межах регіональних моделей інноваційного роз-

¹ Knowledge Economy Index (KEI). 2012 / Rankings. World Bank [Electronic Resource]. — Available from : <http://data.worldbank.org/data-catalog/KEI>

² Hsu G. J. Y. Competition policy for technological innovation in an era of knowledge-based economy / G. J. Y. Hsu, Y.-H. Lin, Z.-Y. Wei // Knowledge-Based Systems. — 2008. — No. 21. — Pp. 826–832.

виту економіки досить часто зустрічалася ідея *трикутника знань*, що складався з державного та приватного секторів і сектору знань, але чітких контурів ця ідея не набула. Однак у трикутнику знань інноваційного порядку денного ЄС освіта, дослідження та інновації називаються ключовими факторами розвитку¹. Тому країни Європи на чолі з ЄС прагнуть сформувати єдиний європейський простір вищої освіти, єдиний дослідний простір, простір відкритих інновацій. На жаль, освіта, система вищої освіти, як головний продуцент ІК, залишається недовикористаним елементом у застосуванні думки щодо розвитку. Одним з доказів цього стало вивчення центрів досліджень розвитку, яке виявило, що пов'язаними з освітою називають себе менше ніж 5 % дослідників².

Інноватори, мотивовані прибутком, аксіоматично розглядалися Смітом, Марксом і Шумпетером як фундаментальний чинник сучасного капіталізму. Пізніші детальні дослідження чинників, що спонукають підприємців до інновацій, окреслили загальний компромісний погляд, що лежить в основі економічної експлуатації технологічних знань. Його визначають як неконкурентне виключне квазі-суспільне благо, щодо якого ринки з досконалою конкуренцією не спроможні забезпечити фінансових потоків (квазіренти), що є достатнім для мотивації компаній інвестувати у його виробництво в пошуку прибутку³.

Сучасне бачення мотивації інновацій базується на положеннях, окреслених Д. Теєсі, що прибутки від інновацій залежать від трьох основних груп чинників, а саме: 1) режиму привласнення результатів; 2) допоміжних активів; 3) домінантної технологічної парадигми⁴. Зупинимось на тому, що режим привласнення результатів передбачає не тільки патентний захист промислової власності та захист об'єктів авторського права, але й захист комерційної таємниці, час на повторення та імітування, витрати та час, необхідні для копіювання, навчання, продажу та обслуговування. Ефекти впливу режиму захисту ПІВ на привласнення результатів також залежать від природи інновацій. Дослідники поділяють їх на дві

¹ Vught van F. The EU innovation agenda: challenges for European higher education and research / F. van Vught // Higher Education Management and Policy ; OECD. — 2009. — No. 21/2. — 22 p.

² McGrath S. Education and development: Thirty years of continuity and change / S. McGrath // International Journal of Educational Development ; Elsevier. — 2010. — No. 30. — Pp. 537–543.

³ Arrow K. Economic welfare and the allocation of resources for invention / K. Arrow // Nelson, R. (Ed.) The Rate and Direction of Inventive Activity ; Princeton University Press. — Princeton, NJ, 1962. — Pp. 609–626.

⁴ Teece D. Profiting from technological innovation: implications for integration, collaboration, licensing, and public policy / D. Teece // Research Policy. — 1986. — No. 15. — Pp. 285–305.

групи — дискретні, самостійні, інновації та інновації, що формують кумулятивний ефект набуття конкурентних переваг¹.

Людство поступово переходить від стану, коли обсяг нагромаджених знань надміру задовольняв потреби, до стану, коли відчуваються підвищений попит на знання, конкуренція за них. Це призводить не тільки до зростання їх вартості, але й до внутрішніх змін у системі та інституціях, які забезпечують їх нагромадження, генерування та комерціалізацію. Цю тенденцію влучно описав М. Гіббонс, який розмежовує *два режими* продукування знань — традиційний (режим-1) і сучасний (режим-2), що почав набувати зростаючої актуальності з другої половини ХХ ст.² На відміну від режиму-1, коли виробництво знання в університетах було їх внутрішньою мотивацією пошуку фундаментальних знань без обов'язкового негайного їх застосування та перевірки, за режиму-2 відбувається зрушення мотиваційних чинників, якими стають переважно зовнішні суб'єкти, котрі прагнуть нових знань для задоволення власних соціально-економічних потреб, а глобалізація та інтернаціоналізація дозволяють шукати та застосовувати їх будь-де у світовій економіці (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

ЕВОЛЮЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ УНІВЕРСИТЕТУ В ЕКОНОМІЧНОМУ КОНТЕКСТІ³

Показник	Минуле	Сучасне	Еволюція
	Режим-1	Режим-2	Режим-3
Місія університету	Зберігання знань	Фабрика знань	Центр знанневої уваги
Коротка характеристика університету	Бюрократично елітний, перебуває над суспільством	Постачальник ІК — «сировини» та «результатів», розвиває технології	Інтегрована інституція в інтелектуальному регіоні, просуває місцевий розвиток, створюючи нові можливості
Економічний контекст	Одиничне виробництво	Масове промислове виробництво	Постіндустріальний вік, урухомлюваний знаннями

¹ *Dosi G.* How much should society fuel the greed of innovators? On the relations between appropriability, opportunities and rates of innovation / G. Dosi, L. Marengo, C. Pasquali // *Research Policy*. — 2006. — No. 35. — Pp. 1110–1121.

² *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies* / [M. Gibbons, C. Limoges, H. Nowotny etc.] // Sage Publications, Thousand Oaks, CA. — 1994. — 16 p.

³ *Youtie J.* Building an innovation hub: A case study of the transformation of university roles in regional technological and economic development / J. Youtie, P. Shapira // *Research Policy*. — 2008. — No. 37. — Pp. 1188–1204.

Окремі науковці наголошують, що вже чітко вимальовані обриси режиму-3, коли дослідження набувають характеру, що перетворює місцевий розвиток¹. Продовженням цього тренду стала поява концепції *університет-1* та *університет-2*, і слід чекати на *університет-3*, що вже очевидно поширюється починаючи із США. Університет на додаток до традиційних ролей має розглядатися і в ролі посередника в інноваційному процесі, який пов'язує дослідження та їх результати з дальшою комерціалізацією, стаючи каталізатором і рушієм соціально-економічного розвитку. Процеси створення, набуття, дифузії та розгортання знань перебувають у центрі функцій університету в режимі-3. Така еволюція підштовхується переходом провідних країн від масового виробництва та лінійного передавання знань до відкритої постіндустріальної інтерактивної інноваційної системи, двигуном якої є знання².

Перехід до знаннєвої економіки обов'язково має супроводжуватись одночасним реформуванням університетів і системи освіти загалом³. Однією з ознак переходу є прагнення до забезпечення найбільшої кількості працівників можливостями здобуття вищої освіти (табл. 1.4).

Основними факторами, що спричинюють зміну режиму проведення досліджень і діяльності університетів, є глобалізація та демократизація доступу до них. Сучасна хвиля глобалізації вимагає від суб'єктів досягнення гнучкості і пристосування в економіці знань⁴. А міжнародна конкурентоспроможність, як відомо, спирається передусім на внутрішню силу та готовність до змін.

До Другої світової війни знання, що зберігалися та створювалися в університетах, проходили досить складний і тривалий шлях до кінцевих споживачів. Однак наприкінці війни, за прикладом США, починає змінюватися ставлення до університетів. Уперше у світовій історії наймасштабніші інвестиції в науково-дослідну інфраструктуру в університетах, особливо в США, та співробітництво між ними, промисловістю та військовими в 1960–1970-ті рр. привели до наближення університетів до кінцевих споживачів.

¹ Ibid.

² Chesbrough H. W. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology / H. W. Chesbrough ; Harvard University Press. — Boston, Massachusetts, 2005. — 272 p.

³ Christinidis G. Knowledge, Education, and Citizenship in a Pre- and Post-National Age / G. Christinidis, H. Ellis // Journal of Knowledge Economy. — 2013. — No. 4. — Pp. 63–82.

⁴ Ibid., P. 10.

Таблиця 1.4

ПЕРЕХІД ВІД ЕЛІТНОЇ СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДО МАСОВОЇ¹

Показник	Елітна (закрита) система	Масова (відкрита) система
Ключові характеристики	Базована на дисциплінах Підтримка канонічних наукових традицій; знання важливе само по собі, а не завдяки інструментальній вартості	Базована на програмі Плюралізм, гетерогенність Чутливість до потреб суспільства та економіки
Розмір та форми	Переважно дво- та тривірнева система	Тенденція до єдиної уніфікованої системи з великим рівнем диверсифікації програм та інституцій
Межі	Чіткі, жорсткі, суворі	М'які, проникні
Ставлення до суспільства	Ізольована Академічні колеги є основними пов'язаними особами;	Відкрита, підзвітна; партнерство із суспільством, промисловістю, іншими інституціями вищої освіти
Структура знань	Формальна, академічна Спирається на дисципліни	Гібридні форми: поєднання між академічним і професійним (неявним) знанням
Організаційні форми	Педантична колегіальність, канонічність; кафедри єдиної дисципліни, факультети	Управлінська, прагматична Трансдисциплінарні школи, міжінституціональні проекти
Режим донесення	Контактно-резидентське викладання, за яким надання ступенів спирається на дисципліни	Різні режими донесення: контактно-резидентське, дистанційне навчання та навчання, що спирається на ресурси; періодичне навчання та навчання дорослих; сертифікатне короткокурсове та навчання протягом життя
Доступ	Обмежений Переважно молодь еліти середнього класу	Розширений; більш диверсифіковані групи населення: молодь і дорослі, що працюють, представники раніше маргіналізованих соціальних груп тощо

«Третя» місія університету щодо залучення до місцевого, регіонального, соціально-економічного розвитку як перманентного процесу є найпомітнішою порівняно з традиційними місіями з

¹ Changing Modes: New knowledge production and its implications for higher education in South Africa / Andre Kraak (ed) // HSRC Press — 2000. — Pp. 12–16.

освіти та досліджень. Розглядаючи університети основним джерелом нових знань, від якого відбувається *ефект переливу*, дослідники виявили, що зі зростанням географічної відстані від місця генерування знань дія цього ефекту зменшується¹. Тож найзацікавленішими в розвитку університетів світового класу мають бути регіони їх розташування. Університети при цьому потребують великої автономії для реалізації оригінальних стратегій, зокрема як підприємницькі інституції. Водночас університет з огляду на інтернаціоналізацію діяльності та глобалізацію умов має ідентифікувати просторові межі своєї діяльності.

Критика попередніх режимів діяльності університетів привела до появи концепції потрійної спіралі, яка згодом переросла в цілісну концепцію інноваційних систем потрійної спіралі². Вона стала логічним продовженням запропонованої у 1975 р. Дж. Сабато моделі трикутника інновацій, у якій провідна роль відводилася виключно уряду. Концепція розкрила зрушення від домінування двосторонніх відносин між урядом і промисловістю в індустріальному суспільстві до *тристоронніх рівноправних відносин між університетами, урядом та промисловістю в суспільстві знань*. Потенціал інновацій та економічного розвитку в економіці знань спирається на провідну роль університетів і формування безлічі нових інституціональних форм і соціальних форматів для виробництва, трансферу та застосування знань. Таке бачення охоплює не тільки креативне руйнування, що з'являється в результаті природної інноваційної динаміки за Шумпетером, але й креативне оновлення в кожному з трьох суб'єктів. З неонституціонального погляду вирізняють такі три основні конфігурації в позиціонуванні університетів, промисловості та урядових інституцій³:

I. *Державницька конфігурація* — держава відіграє провідну роль, керуючи науковими установами та промисловістю, а також *обмежуючи* їхню здатність ініціювати й розвивати інноваційні перетворення (наприклад, у Росії, Китаї, деяких країнах Латинської Америки та Східної Європи).

II. *Конфігурація невтручання* — обмежене втручання держави в економіку (наприклад, США, деякі країни Західної Європи), із промисловістю в ролі рушійної сили, а два інших суб'єкти висту-

¹ Laranja M. Policies for science, technology and innovation: Translating rationales into regional policies in a multi-level setting / M. Laranja, E. Uyarra, K. Flanagan // Research Policy. — 2008. — No. 37. — Pp. 823–835.

² Etzkowitz H. The Dynamics of Innovation: From National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations / H. Etzkowitz, L. Leydesdorff // Research Policy. — 2000. — No. 29(2). — Pp. 109–123.

³ Ibid.

пають як допоміжні структури, мають обмежену роль в інноваціях: університет діє в основному як постачальник кваліфікованого людського капіталу; уряд — як регулятор соціальних та економічних механізмів.

III. *Збалансована конфігурація* — характерна для переходу до суспільства знань, де університет та інші установи знань діють у партнерстві з промисловістю та урядом і навіть беруть на себе ініціативу.

Зауважимо, що автори концепції під категорією «університет» мають на увазі як НДІ, так і ВНЗ, взаємозв'язок яких забезпечує когнітивну єдність, запобігаючи когнітивним розривам. Ключовим у концепції потрійної спіралі є *підприємницький університет*, який має проактивну позицію в застосуванні та створенні нового знання, діючи в інтерактивному режимі. Розвиваючи зв'язки, університети поєднують розрізнені компоненти ІК та спільно використовують їх. Інноваційна діяльність перестає бути суто внутрішньокорпоративною справою та залучає зовнішніх партнерів, з-поміж яких університети, що їх традиційно до інноваторів не відносили. Тобто за умов різноманіття інституцій з'являється необхідність налагодження ефективного довгострокового міжінституціонального співробітництва, у зокрема з іноземними суб'єктами.

Досвід дослідження міських інноваційних систем демонструє, що коло суб'єктів, які визначають інституціональну структуру співробітництва в межах потрійної спіралі, є вельми широким, а кожен з компонентів спіралі має розглядатися широко¹. Так, за університетами стоять інституції, що забезпечують збереження, генерування та дифузії знань (наприклад, приватні та державні дослідні центри, парки та організації, бібліотеки, музеї, офіси трансферу технологій, технологічні інститути та самі університети), які мають співпрацювати для забезпечення можливості задоволення потреб інших двох суб'єктів. Тому університетський компонент правильніше буде називати підсистемою генерування та дифузії знань. Аналогічно — промисловість адекватніше називати підсистемою застосування та експлуатації знань, а уряд — підсистемою інноваційної політики (рис. 1.9).

Самі по собі університети, НДДКР та інші програми передавання знань, які, хоч і є важливими, однак, неспроможні запустити механізм інноваційної системи. Такий висновок робимо з огляду на важливість додаткових активів, якими є венчурний ка-

¹ Garcia B. C. Network-based innovation systems: A capital base for the Monterrey city-region, Mexico / B. C. Garcia, D. Chavez // Expert Systems with Applications. — 2014. — No. 41. — Pp. 5636–5646.

пітал та якісна система освіти. Обґрунтовується необхідність упровадження у цю модель четвертого суб'єкта — *громадських організацій*, які передусім покликані ідентифікувати виклики та проблеми розвитку¹. Тож можна очікувати утвердження концепції спіралі з квартету складових, що вже почала поширюватися в ЄС з *концепції відкритих інновацій* – 2.0. Більш того, одержувати прибутки від інновацій можуть не тільки самі інноватори, але й споживачі, постачальники, а також компанії-імітатори та інші послідовники². Напевно саме такий має бути розподіл ролей, коли інституції, що репрезентують державу, покликані формувати умови, а університети — генерувати та поширювати знання.



Рис. 1.9. Модель підсистем концепції потрійної спіралі

Теоретичні погляди стикаються з практикою, політичною економією, що домінує в країні. Очевидно, що неокласична теорія, теорія зростання за Шумпетером, неомаршаліанська, системна інституціональна та еволюційна теорії мають відмінні погляди на наукову, технологічну та інноваційну політики, зокрема на місце технологій і простору, обґрунтування державних інтервенцій, цілі інтервенцій та їх рівень, роль органу, що реалізує політику, інструменти політики та режим операціоналізації (мета, критерії легітимності, селективність)³. Найпривабливіший вигляд має еволюційний підхід до розвитку наукової, технологічної та інноваційної політики, оскільки обґрунтування державних інтервенцій

¹ Fourth Pillar in the Transformation of Production Economy to Knowledge Economy / L. H. Heng, N. F. M. Othman, A. M. Rasli, M. J. Iqbal // Procedia — Social and Behavioral Sciences. Asia Pacific Business Innovation and Technology Management. — 2012. — No. 40. — Pp. 530–536.

² Teece D. Profiting from technological innovation: implications for integration, collaboration, licensing, and public policy / D. Teece // Research Policy. — 1986. — No. 15. — С. 286.

³ Laranja M. Policies for science, technology and innovation: Translating rationales into regional policies in a multi-level setting / M. Laranja, E. Uyarra, K. Flanagan // Research Policy. — 2008. — No. 37. — Pp. 823–835.

обумовлюють освітня неспроможність і когнітивні розриви, а цілями інтервенцій є зростання когнітивної спроможності.

Університети посідають унікальне місце в інституціональній структурі національної інноваційної системи будь-якої країни. Прикладом є інституціональний вимір стратегії розвитку національної програми інтелектуальної електроніки Тайваню з досягнення міждисциплінарних інновацій, в якій чітко ідентифікується місце університетів¹. Так, університети перетворюються на одну з інституцій, котра забезпечує взаємозв'язок національної економіки зі світовою як джерела інновацій, так і одержувача їх результатів.

У дослідженнях, які роблять акцент на знаннях як ключовому ресурсі, розглядається широке коло суб'єктів *регіональної інноваційної системи* (рис. 1.10). Зважаючи на те що інноваційна діяльність властива всім економічним суб'єктам, то до них слід відносити не тільки промислових виробників, але всіх виробників. Крім того, досліду діяльність ведуть не тільки державні, але й приватні спеціалізовані інституції, підрозділи корпорацій, і це має бути адекватно відображено в інституціональній структурі будь-якої інноваційної системи. Тож, як доводить приклад розвитку НАФТА, регіональні та міські університетські системи у кроскордонному співробітництві відіграють роль більшу, ніж передавання знань від університетів до виробників, вони надають ще й ключову підтримку у формуванні кластерів та інноваційних систем, а уряди мають опікуватися розвитком на місцевому рівні, соціальним навчанням.

Основною справою університетів залишаються *навчання та дослідження*, але розвиток режиму-3 приводить до глибокої інтеграції університетів у місцеві інноваційні системи². При цьому значну роль у діяльності університетів починають набувати такі виміри, як операції в межах університету та взаємозв'язок з місцевими громадами³. Зі зростанням актуальності міждисциплінарних досліджень, пошуком різноманітних способів співробітництва університетів з місцевими компаніями, владою та громадою дедалі чіткіше вимальовується необхідність формування інноваційних концентраторів навколо університетів як місць, де склалися тривалі традиції з поводження зі знаннями. Офіси трансферу

¹ Wang C.-T. Competitive strategies for Taiwan's semiconductor industry in a new world economy / C.-T. Wang, C.-S. Chiu // *Technology in Society*. — 2014. — No. 36. — Pp. 60–73.

² Youtie J. Building an innovation hub: A case study of the transformation of university roles in regional technological and economic development / J. Youtie, P. Shapira // *Research Policy*. — 2008. — No. 37. — Pp. 1188–1204.

³ Cortese A. D. The critical role of higher education in creating a sustainable future / A. D. Cortese // *Planning for Higher Education*. — 2003. — No. 31(3). — Pp. 15–22.

технологій удало виконують функції з комерціалізації технологій, але все ще значним є потенціал розвитку співробітництва за участі всіх підрозділів університетів¹.

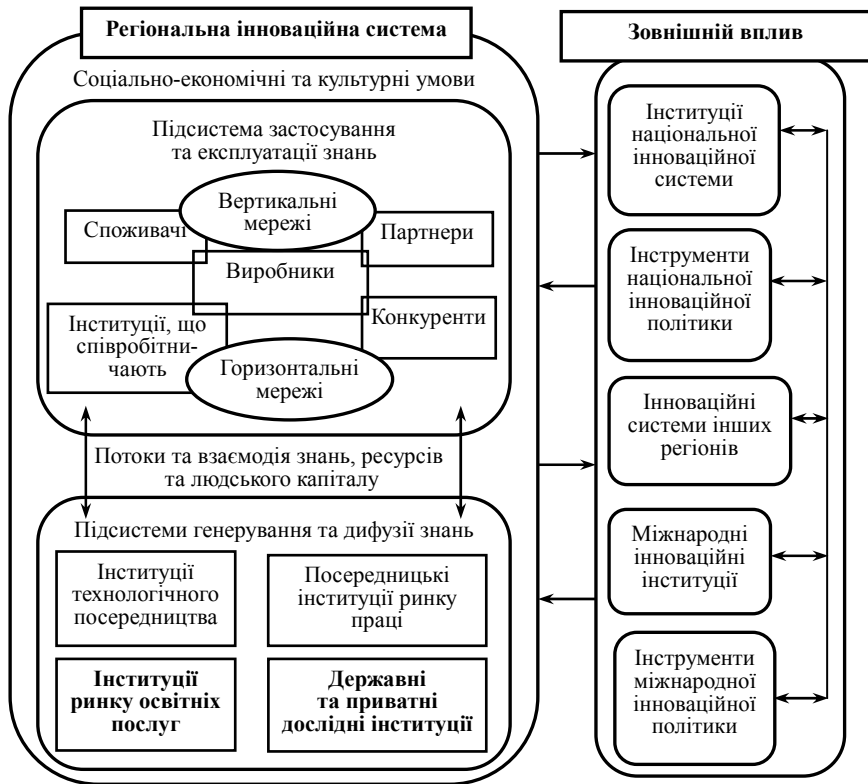


Рис. 1.10. Науково-освітні інституції в інноваційній системі²

Поглиблення процесів міжнародного поділу праці у сфері послуг, що спираються на знання, приводить до формування спеціалізованих *кластерів*, що обслуговують глобальні ринки. Їх зародження, формування та розвиток мають передусім місцеве коріння, що

¹ Ільницький Д. О. Конкуперация в глобальному науково-освітньому просторі / Д. О. Ільницький // Еволюція світового розвитку: глобальні виклики і глобальна дипломатія: зб. тез доповідей (18 груд. 2014 р., м. Київ); за заг. ред. М. А. Кулініча, Н. О. Татаренко, В. Г. Ціватого. — К.: ДАУ при МЗС України, 2014. — С. 65–66.

² Garcia B. C. Network-based innovation systems: A capital base for the Monterrey city-region, Mexico / B. C. Garcia, D. Chavez // Expert Systems with Applications. — 2014. — No. 41. — Pp. 5636–5646.

дозволяє використати можливості для перетворення на глобального гравця. Дослідження розвитку кластерів знанневих послуг Аргентини, Бразилії, Мексики, Індії дало можливість ідентифікувати ключові фактори, що визначають їхню специфіку як таких, що походять із країн, що прагнуть наздогнати розвинені країни¹. Тут університетам, що співпрацюють з компаніями, відводиться важлива роль у формуванні місцевого ресурсу талановитої робочої сили, проведенні та комерціалізації прикладних досліджень, створенні венчурних компаній. У результаті стандартизації послуг і поширення практики глобального постачання з'являються кластери, що імітують лідерів, використовуючи прагнення міжнародних клієнтів до зменшення витрат на стандартизовані послуги, глобального пошуку талантів, кваліфікованої та досвідченої робочої сили, яка, на відміну від матеріального виробництва не має логістичних обмежень. Знаннєві послуги зазнають певної еволюції, у результаті якої відбувається процес їх перетворення від унікальних і разових до стандартизованих і масових, що заведено називати комодизацією послуг (або перетворення на звичайний товар).

Науковці обґрунтовують², що те, у чому людина набула майстерності, може призводити до її деструкції³. Навіть якщо конкуренція спричинюється до зростання продуктивності та економічного зростання, що було очевидним у індустріальному суспільстві, то в економіці знань такий соціальний механізм навряд чи може сприяти створенню знань та обміну ними. Це підтверджується більш ранніми знахідками, які обґрунтовують, що потреба у співробітництві та різноманітність форм коопераційних домовленостей ще ніколи не була такою високою, як в еру розквіту ІКТ⁴. Отже, постійний взаємозв'язок між конкуренцією та кооперацією є базовим чинником, що обумовлює інновації та створення вартості в економіці знань⁵.

¹ From blind spots to hotspots: How knowledge services clusters develop and attract foreign investment / S. Manning, J. E. Ricart, M. S. R. Rique, A. Y. Lewin // *Journal of International Management*. — Elsevier. — 2010. — No. 16. — Pp. 369–382.

² Ідеться про спрощення ідеї парадоксу Запффе, яка полягає в тому, що людина створена природою з надприродними навичками (розуміння та самопізнання), які погано вписуються в усю логіку природи, яка до того ж не може цілком задовольнити людину, наприклад, у такому філософському питанні, як життя та смерть, що змушує людину поводитися неприродно.

³ *Johannessen J.-A.* The future of value creation and innovations: Aspects of a theory of value creation and innovation in a global knowledge economy / J.-A. Johannessen, B. Olsen // *International Journal of Information Management*. — 2010. — No. 30. — Pp. 502–511.

⁴ *Shapiro C.* Information rules: A strategic guide to the network economy / C. Shapiro, H. Varian. — Boston : Harvard Business School Press, 1999. — 368 p.

⁵ *Johannessen J.-A.* The future of value creation and innovations: Aspects of a theory of value creation and innovation in a global knowledge economy / J.-A. Johannessen, B. Olsen. // *International Journal of Information Management*. — 2010. — №30. — Pp. 502–511.

Глобальна конкуренція та кооперація трансформуються і, комбінуючись, визначають нову форму міжнародного співробітництва — *конкуперацію*. Розглядаючи ІКТ та конкуренцію як основні чинники інноваційності та створення вартості, Луо обґрунтовує можливість розвитку лише двох організаційних форм кооперації, а саме — глобальних кластерів компетенцій і конкуперацію¹.

Розширення конкуперації спирається на лібералізацію міжнародних економічних відносин, зменшення протекціонізму, що в результаті кооперації обумовлює посилення інноваційної діяльності та створення вартості в глобальній економіці, але передбачає сприйняття суб'єктами конкурентних умов діяльності. При цьому широка інноваційна активність створює різноманіття товарів та послуг, що є передумовою зменшення протекціонізму.

Найбільші можливості щодо конкуперації розкриваються перед інституціями вищої освіти, які покликані формувати інтелектуальний капітал нації. Випускники університетів мають не тільки набути компетенцій, але й базувати дальшу діяльність на цінностях, без яких знання становитимуть загрозу майбутньому. Особливий наголос варто робити на цінностях сталого розвитку суспільства та глобальної цивілізації, зокрема інструментах освітньої дипломатії.

1.2. Глобалізація інтелектуального капіталу

Провідною тенденцією розвитку суспільного поділу праці, яка найпритаманніша розвиненим країнам, є *інституціоналізація генерування знань*, що було окреслено в попередньому підрозділі. Саме інститути формують умови діяльності людини, яка цілеспрямовано створює та управляє знаннями. Однак це не применшує значення індивідуального виміру людини як ключового творчого агента економічного розвитку. Одночасно компонентний склад інтелектуального капіталу (людський капітал, організаційний капітал і капітал відносин), який став результатом еволюції поглядів за останні десятиліття, потребує поглибленого дослідження. Зокрема особливої уваги потребують зростання інтернаціоналізації складових інтелектуального капіталу країн та інституцій, їх глобальне позиціонування, а також генерування та управління знаннями

¹ Luo Y. A. Coopetition perspective of global competition / Y. A. Luo // Journal of World Business. — 2007. — No. 42(2). — Pp. 129–144.

на індивідуальному та інституціональному рівнях. Концептуально модель глобалізації інтелектуального капіталу можна візуалізувати в єдності чинників, викликів і форм (рис. 1.11).



Рис. 1.11. Концептуальна модель глобалізації інтелектуального капіталу

У нашому дослідженні під інтелектуальними ресурсами розуміємо ту частину ІК, яка не може бути використана без людини та не пов'язана з характеристиками людини чи її діяльності. Зрозуміло, що всі компоненти ІК пов'язані з людиною, але ІР можуть бути відокремлені від людини та набувати певної речової форми. До них відносимо ОІВ, матеріалізовані знання та технології, структурний капітал, капітал бізнес-процесів, ринковий капітал.

Крім того, поділ результатів інтелектуальної діяльності людини має суб'єктивний вимір, який полягає у ставленні власників і користувачів до ІК та його компонентів. Так, здобуття певною частиною населення країни вищої освіти може розглядатися або як самоціль, або як інвестиція, яка в майбутньому принесе соціально-економічний ефект, у розподілі якого інвестор братиме участь.

Зі зростанням рівня економічного розвитку країни можемо спостерігати зміну ставлення до компонентів національного ІК. У США, скажімо, ринок послуг вищої освіти тісно пов'язаний з ринком капіталу, який активно кредитує здобувачів вищої освіти. На 2014 р. обсяг нагромадженого в освітній системі кредитного капіталу в США становив 1,2 трлн дол. або 7 % ВВП¹. Тому розглядати ІК відокремлено від ІР вбачається стратегічно недоцільним.

Коли йдеться про освітні системи в цілому, слід розуміти, що коректним є використання словосполучення «інтелектуальні ресурси» як мета їх функціонування та ресурс соціально-економічного розвитку. Тоді, коли з'являються суб'єкти (окремий університет чи освітня система певної країни) та конкуренція чи співробітництво між ними, коректним буде ідентифікація ІК. Вища освіта має перетворювати громадян із простих працівників на унікальний ІК. Саме такою можна вважати мету діяльності системи вищої освіти розвиненої країни, аргументом чого слід розглядати більш міцний взаємозв'язок ІК з ВВП у таких країнах.

В ОЕСР ще у 1996 р. практично не згадувалося про інтелектуальні капітал і ресурси (далі — ІК та ІР), однак сьогодні ці категорії активно вживаються в численних публікаціях міжнародних організацій². Ідея Друкера, що знання витісняють капітал і робочу силу, базується на можливості відокремлення акумулювання

¹ При цьому лише за останні п'ять років частка студентських позик у ВВП зростає з 5,64 % до 7,06% або на 25 %, а частка студентських позик у загальному обсязі споживчих кредитів — з 31,88 % до 37,08 % або на 16 %. Див.: Звітність Федерального резервного банку США. Споживчі кредити [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.federalreserve.gov/releases/g19/current/№fn1a>

² The knowledge-based economy. Organisation for Economic Cooperation and Development. General distribution. OCDE/GD(96)102 [Electronic Resource]. — Paris, 1996. — 46 p. — Available from : <http://www.oecd.org/sti/sci-tech/1913021.pdf>

знань, технологічного прогресу від акумулювання капіталу, що заперечує доцільність інвестиційної діяльності та пошук і закріплення конкурентних переваг¹. Маємо визнати, що досить важко відокремити інвестиції в капітал від інвестицій у знання. Проте ідентифікують окремі складові, які можна виміряти та виокремити, як, наприклад, витрати на освіту, НДДКР, програмне забезпечення тощо². Крім того, набуття ПІВ слід розглядати як один з основних показників нагромадження національного ІК.

Останнє століття та особливо десятиліття стало часом стрімкого зростання обсягів знань як складової інтелектуального капіталу в світі. Обсяги нагромаджених суспільством знань, інформації в усіх формах на початку ХХ ст. подвоювалися кожні 30 років, у 1970-ті рр. цей період скоротився до семи років³. А тепер глобальне подвоєння трапляється швидше ніж кожні 11–12 годин⁴. На жаль, переважний обсяг інформації стає інформаційним шумом, який, утім, може стати джерелом появи, створення справжнього знання, яке принесе користь людству, а тому знання теж називають капіталом. Прискорення темпів зростання обсягів знань, загострення соціально-економічних викликів і глобальних проблем обумовили появу в академічних колах концепції навчання протягом життя, імплементація якої вимагає від університетів ідентифікації та адаптації до сучасних умов управління ІК. Крім того, актуалізується потреба в набутті нових компетенцій на всіх рівнях освіти⁵.

Компоненти концепції навчання протягом життя також перебувають під впливом процесів глобалізації та інтернаціоналізації, і цей вплив можна ідентифікувати в усіх чотирьох підвалинах навчання для майбутнього, на які спирається концепція, а саме:

- навчання знань (удосконалення інструментів навчання, на противагу здобуттю відомих, структурованих знань);
- навчання дій, роботи (озброєння людей компетенціями для всіх видів роботи, необхідними тепер і в майбутньому, включаю-

¹ *Drucker P.* From capitalism to knowledge society / P. Drucker // Neef D. (ed). The Knowledge Economy. — Woburn MA : Butterworth, 1998. — P. 15.

² *Smith K.* What is the 'Knowledge economy'? Knowledge Intensity and Distributed Knowledge Bases / K. Smith // Discussion paper Series, 2002-6. The UN University: INTECH Institute for New Technologies. — June 2002. — 32 p.

³ *Bontis N.* SKO Wanted — Evangelical Skills Necessary: A review of the Chief Knowledge Officer position / N. Bontis // Knowledge and Process Management. — 2001. — Vol. 8. — No. 1. — P. 30.

⁴ The toxic terabyte. IBM Global Technology Services. IBM [Electronic Resource]. — July 2006. — 12 p. — Available from : http://www-935.ibm.com/services/no/cio/leverage/levinfo_wp_gts_thetoxic.pdf

⁵ *Спиваковский В. М.* Образовательный взрыв / В. М. Спиваковский. — К. : Гранд-Експо, 2011. — 436 с.

чи інновації та адаптацію навчання до майбутнього навчального середовища);

- навчання спільного життя (мирне розв'язання конфліктів, відкриття інших людей і культур, розвиток можливостей громад, осіб, індивідуальних компетенцій, економічна стійкість і соціальне залучення);

- навчання бути (внесення освіти у повний розвиток особистості: розуму та тіла, інтелекту, чутливості, естетичного сприйняття і духовності)¹.

Еволюція концепції *глобалізація* в контексті зростання можливостей індивідуумів призводить до підвищення актуальності навчання для набуття необхідних компетенцій, завдяки яким ці можливості можуть бути реалізовані (табл. 1.5). І хоч університетська освіта не є єдиною можливістю для окремої особи, але коли йдеться про масовість, то насправді альтернатив практично немає. Саме освіта дає можливість впливати на формування глобальних і фахових компетенцій, цінностей особистостей, що найліпше вписується в концепцію потрійної спіралі. Для використання потенціалу глобалізації держави мають чітко усвідомлювати своє місце в системі цінностей особистостей і підприємств.

Таблиця 1.5

ЕВОЛЮЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ «ГЛОБАЛІЗАЦІЯ» ЗА Т. ФРІДМАНОМ²

Концепція	Роки	Відносний розмір світу	Ключова рушійна сила	Головна мотивація	Основні регіони поширення
Глобалізація 1.0	1492–1800	Великий	Країни	Ресурси та імперські завоювання	Західна Європа
Глобалізація 2.0	1800–2000	Середній	Компанії	Ринки та робоча сила	Західна Європа, Північна Америка
Глобалізація 3.0	2000–	Малий	Малі групи та особистості	Глобальні можливості індивідуумів	Азія, Північна Америка, Західна Європа

¹ Chițiba C. A. Lifelong learning challenges and opportunities for traditional universities / C. A. Chițiba // Procedia — Social and Behavioral Sciences. — 2012. — No. 46. — Pp. 1943–1947.

² Friedman T. L. The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century / Thomas L. Friedman. — Farrar, Straus and Giroux, 2005. — 488 p.

Надихаючись ідеями режимів глобалізації, Ф. Коок на основі ставлення до знань запропонував ідентифікувати інші її режими як «глобалізація-1» та «глобалізація-2»¹. Глобалізація-1 розгорталася завдяки активній діяльності ТНК та інституціям міжнародної торгівлі, а фактором розвитку режиму «глобалізація-2» став пошук ТНК можливостей експлуатації нових знань у знанневих регіонах, які досить часто залежать від державного фінансування досліджень. Ключовим фактором становлення глобалізації-2 є асиметрія знань² як дисбаланс знанневих можливостей ТНК і локально-регіональних кластерів, що запускає процес зростаючої прибутковості на масштабах виробництва та приводить до перетворення просторових знанневих монополій на знанневі кластери та ширші регіональні інноваційні системи. Парадигма відкритої науки розглядає НДДКР як відкриту систему, в якій компанії можуть діставати переваги від різноманітних видів діяльності зі співробітництва із зовнішніми знанневими партнерами³. У такий спосіб символізується очікуване досягнення меж фізичних можливостей екстенсивного розвитку ТНК і глобальної економіки та перехід до якісного, інтенсивного розвитку за допомогою знань як ключового ресурсу.

До розвитку процесів глобалізації інтелектуального капіталу долучаються країни та інтеграційні угруповання. В ЄС Програму навчання протягом життя було запроваджено у 2006 р. як каталізатор структурних перетворень через підтримку розвитку політик, кооперації та мобільності в межах Союзу. Суттєвий вплив кваліфікованих працівників ставить перед країнами завдання їх заміщення іммігрантами та (або) підготовки нових. Тому в ЄС активно підтримують Болонський процес, основним призначенням якого є забезпечення конкурентоспроможності Європейського простору вищої освіти за умов зростання мобільності людей і поширення доступності знань⁴.

Економічний розвиток переважно створюється в промислових кластерах, які розглядаються як географічна концентрація взає-

¹ *Cooke Ph.* Regionally asymmetric knowledge capabilities and open innovation Exploring 'Globalisation 2'—A new model of industry organisation / Ph. Cooke // *Research Policy*. — 2005. — No. 34. — Pp. 1128–1149.

² Як продовження ідеї Дж. Акерлофа, який розглядав інформаційну асиметрію між суб'єктами контрактних відносин. Асиметрія знань має проактивну позицію, на відміну від пасивної інформації, а її суб'єктами є переважно локалізовані регіональні системи та глобальні гравці, що перебувають у її пошуку.

³ *Chesbrough H.* The era of open innovation / H. Chesbrough // *MIT Sloan Management Review*. — 2003. — No. 44. — Pp. 35–41.

⁴ *Christinidis G.* Knowledge, Education, and Citizenship in a Pre- and Post-National Age / G. Christinidis, H. Ellis // *Journal of Knowledge Economy*. — 2013. — No. 4. — Pp. 63–82.

мозв'язаних суб'єктів, котрі конкурують, але й кооперуються, що обґрунтував М. Портер¹. Пізніше з'явилась концепція регіональних інноваційних систем². Усі вони певною мірою виходили з незаперечних переваг локалізованих знань (ефектів переливу знань та колективного навчання). Очевидно, що просторова близькість уможливорює персональні контакти, неоднократні персональні зустрічі та соціальні зв'язки, усі з яких сприяють передаванню неявних знань та мають тенденцію до обмеження певною територією. Однак зростає вплив чинників, які обумовлюють необхідність виходу за регіональні межі. Тому М. Гінхуїзен узагальнив чотири сфери, де дія названих ефектів є варіативною, а саме:

1. Неявні знання можуть передаватися на відстані інструментарієм глобальних мереж або завдяки подорожам осіб, але за умови, що забезпечені необхідні для розуміння контекстуальні знання, як, наприклад, у нових формах колективізму — спільнотах практики, професійних чи соціальних мережах.

2. Глобалізація економічної діяльності та поглиблення спеціалізації в інноваціях усувають припущення, що всі компоненти необхідних знань можна знайти лише в тому самому місці, і це також добре вписується в парадигму відкритих інновацій³.

3. Компанії, особливо у сфері ІКТ, більше не шукають місцевих знань, але глобально знаходять найліпші знання, зокрема в глобальних мережах, де культивуються ключові процеси та ключові компетенції, а контроль за розвитком, обміном та інтеграцією знань є важливим механізмом процесів створення нових знань та інновацій.

4. Підприємства значно різняться своїми інноваційними стратегіями та можливостями до навчання, а деякі з них відразу створюються такими, щоб бути глобальними⁴.

¹ Porter M. E. Clusters and the new economy / M. E. Porter // Harvard Business Review. — 1998. — No. 76(6). — Pp. 77–90.

² Cooke P. Regional innovation systems, asymmetric knowledge and the legacies of learning / P. Cooke // Rutten R. The learning region: Foundations, state-of-the art, future / R. Rutten, F. Boekema (Eds.). — Cheltenham : Edward Elgar Publishing, 2007. — Pp. 184–205.

³ Див. також: Chesbrough H. Open innovation: A new paradigm for understanding industrial innovation / H. Chesbrough // H. Chesbrough. Open innovation: Researching a new paradigm / H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke & J. West (Eds.); USA // Oxford University Press. — 2006. — Pp. 1–12.

⁴ Geenhuizen van M. Modelling dynamics of knowledge networks and local connectedness: A case study of urban high-tech companies in The Netherlands / M. van Geenhuizen // The Annals of Regional Science. — December 2007. — No. 41(4). — Pp. 813–833.

Хоч інформація та знання глобально розподілені нерівномірно, асиметрично, але їх цінність реалізується передусім в організаційних структурах, що функціонують у межах мереж, де на основі кооперації поєднуються інформація, знання та компетенції. Такі структури переростають локалізований характер, формуючи глобальні кластери компетенцій, структурно поєднані мережами інституцій, які розподілені глобально та які поєднують глобальне з місцевими економічними, культурними, політичними та соціальними механізмами та відносинами на рівнях економіки та пізнання.

На основі узагальнення поглядів теоретиків економіки знань, зокрема їх бачення в ОЕСР, усвідомлюємо, що рівноважними складниками процесу кругообігу знань у світовій економіці слід розглядати їх збереження, створення, передавання та дифузю. Останні — передавання та дифузія — потребують певного уточнення, адже відбуваються дещо різними каналами, але сутність їх однакова — практичне використання створених знань. *Передавання* знань відбувається переважно від наукової системи через освітню діяльність до інших науковців, дослідників та студентів і здійснюється переважно в університетах. *Дифузія* знань відбувається каналами інноваційних систем та знанневих мереж, функціонування яких на прикладі університетів потребує ефективної співпраці з промисловістю, що має підтримуватися суспільством через урядові політики. Інтернаціоналізація діяльності ВНЗ і НДІ, підвищення міжнародної мобільності студентів, викладачів і дослідників, активне використання можливостей сучасних ІКТ створюють передумови для інтернаціоналізації управління знаннями.

Глобалізація та демократизація (масифікація) доступу до складів вищої освіти є основними факторами, що спричинюють зміну режиму проведення досліджень та їх діяльності. Вперше у світовій історії наймасштабніші інвестиції в науково-дослідну інфраструктуру в університетах і співробітництво між університетами, промисловістю та військовими в період холодної війни у 1960–1970-ті рр. привели до наближення університетів до кінцевих споживачів. Сучасна хвиля глобалізації, яка обумовлена: 1) завершенням ери конвеєрного виробництва¹, початок якої символізувала світова економічна криза середини 1970-х рр.; 2) бурхливим розвитком ІКТ², які у 1980-х рр. спричинили інтер-

¹ Яке часто називають фордистським.

² Вважається, що розвиток ІКТ є чи найбільшим результатом співробітництва між університетами, промисловістю та військовими в 1960–1980-х рр. Інновації спираються на їх розвиток, а також збагачуються міждисциплінарністю університетських досліджень у режимі-2.

націоналізацію фінансових ринків, і 3) розвитком інноваційних форм виробництва (гнучка спеціалізація, або постфордизм), вимагає від суб'єктів досягнення гнучкості і пристосування в економіці знань¹.

Внутрішня конкуренція за фінансові ресурси в американських університетах доповнилася виходом підрозділів на національні та глобальні ринки та почала формувати глобальне конкурентне середовище університетської діяльності. Особливо це стало відчуватися внаслідок поширення конкурентних систем рейтингування університетів, які прагнуть ідентифікації лідерів у глобальних масштабах на основі пріоритетності тих факторів (витрати на дослідження, доходи університетів, публікації та цитування), що сприятимуть дальшій конкуренції між університетами.

Науково-освітній вимір зустрічаємо в більшості міжнародних рейтингів, які ставлять за мету вимірювання конкурентоспроможності або інші аспекти розвитку національних економік. Наприклад, Світовий банк у авторитетному індексі економік знань відводить освіті 25 % (табл. 1.6)². Вивчаючи економіку знань, міжнародні організації забезпечують розвиненим країнам, у т. ч. ЄС, можливість утримання переваги над іншими країнами завдяки їх вищій готовності до змін, готовності інвестувати в майбутню конкурентоспроможність.

Таблиця 1.6

МІСЦЕ ОСВІТИ У ПРОВІДНИХ РЕЙТИНГАХ НАЦІОНАЛЬНИХ ЕКОНОМІК

Аналітична база	Аналітична база (англ.)	Частка освіти, %
Індекс глобальної конкурентоспроможності	Global Competitiveness Index	5–15
Індекс глобальної інноваційності	Global Innovation Index	10
Інноваційна частка за Блумберг	Bloomberg Innovation Quotient	10
Індекс економіки знань	Knowledge Economy Index	25
Індекс глобального таланту	Global Talent Index	33,3

Примітка: складено за матеріалами методик відповідних рейтингів.

¹ Changing Modes: New knowledge production and its implications for higher education in South Africa / Andre Kraak (ed) // HSRC Press. — 2000. — P. 10.

² Knowledge Economy Index 2012 Rankings. The World Bank's Knowledge Assessment Methodology [Electronic Resource]. — Available from : <http://siteresources.worldbank.org/INTUNIKAM/Resources/2012.pdf>

Розробка методології та регулярне оновлення подібних рейтингів забезпечують їх організаторів широкою аналітичною базою, тому до їх складання вдаються й на національному рівні. Наприклад, Шанхайський рейтинг університетів світу було запроваджено з метою визначення пріоритетів направлення студентів Китаю на навчання до інших країн. Складання рейтингів національних СВО як у складі інших рейтингів, так і окремо [прикладом, рейтинг університету Мельбурну¹ (Австралія)] також доповнює усвідомлення глобалізації вищої освіти. Крім того, вони демонструють динамічність розвитку університетів і систем вищої освіти та середовища їхньої діяльності.

Лідерські позиції університетів США є результатом свідомої позиції, котра вбачає весь світ як поле своїх інтересів і котру вони формували протягом кількох десятиліть. Інвестиції в американські університети часів холодної війни надходили переважно в специфічні галузеві напрямки, які доповнювалися порівняльними міжнародними дослідженнями. Наприкінці 1990-х рр. акцент почав зміщуватися в напрямку глобальнішого фокусу передусім у результаті змін пріоритетів філантропічних організацій, які, у свою чергу, були під впливом результатів університетської діяльності щодо глобалізації. Так університети стали одним з чинників інтернаціоналізації господарської діяльності та самі стали одним з її суб'єктів.

Глобалізація, перетворивши світову економіку на одне поле економічних відносин, вимагає існування університетів світового класу, які є ключовим суб'єктом формування ІК, що може діяти в глобальних масштабах. У свою чергу, університети світового класу потребують ліпших ресурсів з усього світу (фінанси, професура, студенти, дослідники та замовники досліджень)². Ця стратифікація найактивніше відбувається останнє десятиліття, і їй сприяють такі чинники, як поширення міжнародного рейтингування університетів та освітніх систем, нагромадження університетами фінансових ресурсів, глобальна селекція абітурієнтів і студентів.

Початковий рівень упровадження в суспільну практику категорії ІК створює передумови для різноманіття його національних форм і досліджень. В окремих країнах університети, аргументую-

¹ Див. також табл. 3.24.

² Дослідницькі університети: світовий досвід та перспективи розвитку в Україні: монографія / [А. Ф. Павленко, Л. Л. Антонюк, Н. В. Василькова, Д. О. Ільницький та ін.]; за заг. ред. д.е.н., проф. А. Ф. Павленка та д.е.н., проф. Л. Л. Антонюк. — К.: КНЕУ, 2014. — 550 с.

чи доцільність здобуття вищої освіти, наводять порівняння рівнів доходів працівників з різними освітніми рівнями. Тут активно застосовуються такі категорії, як освітня премія (рента), приватна та суспільна прибутковість освітніх інвестицій і порівняння рівнів зайнятості осіб з різною освітою. Наприклад, у Канаді рівень зайнятості фахівців з вищою освітою на 10 % вищий від зайнятості осіб із середньою освітою та на 25–35 % — з неповною середньою¹. У США перейшли від досліджень ІК університетами до статистичної звітності, що дає можливість ідентифікувати соціологічні характеристики громадян залежно від рівня освіти.

Неоліберали обґрунтовують, що нерівність доходів є прийнятною жертвою для забезпечення мобільності прибутку, а також що вона незначна порівняно з можливостями, що відкриваються завдяки глобалізації². І хоч існує багато факторів, що визначають нерівність доходів, серед яких — державні та партійні політики, вплив раси, статі, імміграції, трансформації технологій, податкова політика, продуктивність праці та глобалізація, але для США однією з ключових Т. Ноа називає різні вади системи освіти. Вони в сукупності на 30 % визначають нерівність доходів громадян³. Тож рівень освіти громадян слід розглядати з-поміж основних показників, що характеризують соціально-економічний розвиток країни.

Як доводять експерти Світового банку, спроможність створювати та використовувати нові знання перетворилася на основний фактор розвитку за умов, коли глобальна економіка та суспільства, які залучені до прискорення змін, потребують дедалі вищих компетенцій, навичок і знань⁴. Саме освітній рівень є тим показником, що може давати підстави відносити працівників до тих, хто працює в економіці знань. Одночасно дослідникам слід звертати увагу на специфіку роботи працівників у економіці знань, а саме: вони є високоспеціалізованими; потребують безперервного процесу оновлення знань, що досить швидко застарівають; є високомобільни-

¹ *Zhao J.* Knowledge workers on the move [Electronic Resource] / J. Zhao, D. Drew, T. S. Murray // Perspectives. Statistics Canada. — Summer 2000. — Catalogue No. 75-001-XPE. — P. 32–46. Available from : <http://www.statcan.gc.ca/studies-etudes/75-001/archive/e-pdf/5072-eng.pdf>

² *Shrivastava M.* Political economy of higher education: comparing South Africa to trends in the world / M. Shrivastava, S. Shrivastava // Higher Education. — 2014. — Vol. 67. — Issue 6. — Pp. 809–822.

³ *Noah T.* The great divergence: America's growing inequality crisis and what we can do about it. / T. Noah — NY : Bloomsbury Press, 2013. — 264 p.

⁴ *Aleandri G.* Lifelong learning, training and education in globalized economic systems: Analysis and Perspectives / G. Aleandri, L. Refriferi // Procedia — Social and Behavioral Sciences. — 2013. — No. 93. — Pp. 1242–1248.

ми в національних і глобальних масштабах; заперечують традиційні форми контролю та чекають на особливе ставлення до себе, адже вважають себе не працівниками, а ІК¹. Такі особливості доводять доцільність уважного погляду на людський капітал як компонент ІК, поряд з організаційним та капіталом відносин.

Одним з викликів, що постає перед університетами та освітніми системами за масифікації освіти, перетворення її на галузь промислового виробництва, є адекватне реагування на зміни комплексу умов фінансового аспекту діяльності. Його змістовно наповнюють компоненти, що вимагають належного фінансового менеджменту:

- різноманіття джерел капіталу та фінансових ресурсів;
- удосконалення кредитної системи;
- соціалізація матеріально-технічного забезпечення;
- внутрішні інституціональні дефекти;
- збагачення науково-практичного досвіду управління капіталом в інтересах університету².

Інституції глобальної економіки знань самостійно визначають місію та здійснюють управління факторами успішної діяльності. Одним із ключових є ідентифікація компонентного складу ІК університету (рис. 1.12). Через виключну актуальність цих досліджень, результати яких дають можливість університетам формувати локальні та глобальні конкурентні стратегії, кількість відкритих публікацій обмежена. На основі запропонованої структури та показників ідентифіковано відносне значення компонентів ІК європейських університетів на прикладі факультетів економіки та права (людський капітал становить 25–28 % ІК університету; капітал відносин — близько 25 %; структурний капітал — 45–50 %)³. Очевидно, що розширення бази джерел сприятиме об'єктивнішим результатам, які, можливо, будуть різні в різних університетах, секторах і країнах. Вивчення особливостей міжнародної практики щодо цілісного управління ІК університету обумовить розбудову звичаєних підходів і їх теоретичних засад

¹ *Sriyan de Silva*. Human resources development for competitiveness: a priority for employers / Sriyan de Silva. International Labour Office. January 1997 / International Labour Organisation. ACT/EMP // Publications. ILO Workshop on Employers' Organizations in Asia-Pacific in the Twenty-First Century. — Turin, Italy. — 5–13 May 1997. — 18 p.

² *Xu Y.* The Study on University Financial Management under Knowledge Economy / Y. Xu // Physics Procedia. 2012 International Conference on Medical Physics and Biomedical Engineering. — 2012. — No. 33. — Pp. 1913–1919.

³ *Martinez-Torres M. R.* A procedure to design a structural and measurement model of Intellectual Capital: An exploratory study / M. R. Martinez-Torres // Information & Management. — 2006. — No. 43. — Pp. 617–626.

Традиційно внутрішня організація та зовнішнє співробітництво університетів були закритими сферами для громадськості, але глобальні лідери демонструють приклад зростання публічності. Одну із креативних спроб налагодження прозорості співробітництва між університетами, підприємствами та суспільством як суб'єктами концепції потрібної спіралі було зроблено в Австрії. Імовірно, під впливом відомої школи економіки та трактуючи автономію та підзвітність як різні аспекти одного процесу, австрійські університети зобов'язали складати не тільки фінансову звітність, але й баланс знань.



Рис. 1.12. Основні компоненти структури ІК університету¹

Подібне дослідження структури активів університетів Тайваню, який за останні десятиліття здійснював цілеспрямовані стратегії розвитку вищої освіти, інструментарієм нечіткої логіки виявило співвідношення між інтелектуальною власністю та матері-

¹ Ibid.

альними активами університету (табл. 1.7). Тому з високою ймовірністю можна стверджувати, що близько 80 % активів сучасного університету становлять інтелектуальні, нематеріальні, активи. Такі результати вражають, навіть незважаючи на те, що автор відносить публікації до матеріальних активів.

Таблиця 1.7

ВАГОВІ КОЕФІЦІЄНТИ У ВИМІРЮВАННІ ІК УНІВЕРСИТЕТУ¹

Складник	Показник	Ваговий коефіцієнт		Пріоритет фактора	Тип університету
		складника	показника		
Інтелектуальна власність	Інноваційні посилення	0,801	0,163	3	Дослідно інтенсивний
	Інноваційна культура		0,342	1	
	Нові цінні ідеї		0,295	2	Освітньо інтенсивний
Матеріальні активи	Кількість публікацій	0,199	0,049	5	
	Фінансова підтримка		0,034	6	
	Дослідні результати		0,096	4	

Одним із вимірів глобалізації, як не парадоксально, стає розвиток конкуренції та співробітництва між компаніями й університетами. Розвиток мережних фірм, аутсорсингу виявляється й у сфері НДДКР, освіти співробітників, маркетингу, технологій тощо. Розвиваючи співробітництво в цих галузях, компанії дістають доступ до знань та експертизи університетів та інших фірм, зменшують витрати на них і через спільні інновації розробляють нові процеси та продукцію, підвищуючи в такий спосіб знанневий рівень своєї діяльності та здобуваючи конкурентні переваги перед іншими суб'єктами на своїх ринках. Це, у свою чергу, вимагає нової якості та знанневої бази освіти працівників, що практично неможливо без якості університетської освіти на рівні міжнародних стандартів. Налагодження співробітництва промисловості й університетів відразу

¹ Wu H.-Y. Innovation capital indicator assessment of Taiwanese Universities: A hybrid fuzzy model application / H.-Y. Wu, J.-K. Chen, I.-S. Chen // Expert Systems with Applications. — Elsevier. — 2010. — No. 37. — Pp. 1635-1642.

дає можливість досягати низки локальних і міжнародних цілей (підготовка освічених споживачів і працівників, захист ПІВ, поширення інформації про конкурентне лідерство тощо).

Становлення концепції глобального університету розпочалась у 1980-х роках з бізнес-шкіл американських університетів, які, надихаючись проривною статтею Т. Левітта¹, розпочали навчання та дослідження питань глобалізації ринків унаслідок зростаючого попиту з боку корпоративного сектору, який прагнув використовувати можливості глобальної економіки². Мотивація, запропонована Левіттом, спричинила сплеск активності найбільших корпорацій, які стали змінювати маркетингові стратегії для використання глобального потенціалу. Тому в 1990-х рр., коли соціологи почали активно вивчати питання глобалізації, вони фактично вивчали вже матеріалізований ефект концептуальних зрушень, що були напрацьовані в бізнес-школах³.

Схожою була практика в американських університетах, які в 1990-х – на початку 2000-х років стали активно шукати зовнішні фінансові ресурси⁴, власники яких ставили умови щодо напрямків діяльності. Залежність від зовнішніх джерел фінансування вплинула на форму та зміст навчання, напрямки університетських досліджень. Подібна логіка перетворює глобалізацію виключно на економічний об'єкт дослідження та явище, що не мало до певного часу взаємозв'язку з іншими аспектами життєдіяльності. Дещо згладжує цей розрив оформлення концепції сталого розвитку, яка, зародившись в один час з концепцією глобальних ринків, на жаль, досі не набула такого масового впровадження. Тож використання глобальних можливостей зростає, але глобальні проблеми, що вже існують або тільки зароджуються, не дістають глобального розв'язання, а лише загострюються.

Поширення концепції підприємницького університету приводить до того, що на основі проведених досліджень університети часом вдаються до створення компаній, в яких намагаються реалізо-

¹ У ній Теодор Левітт обґрунтував, що дешевше продавати однаковий товар однаковими методами на різних ринках з відносно меншими витратами. Зауважимо, що ця стаття стала обов'язковою до вивчення в провідних бізнес-школах світу.

² *Levitt Th. The Globalization of Markets / Th. Levitt // Harvard Business Review. — 1983. — No. 61(3). — Pp. 92–102.*

³ *Kamola I. Why Global? Diagnosing the Globalization Literature Within a Political Economy of Higher Education / I. Kamola // International Political Sociology. — 2013. — No. 7. — P. 49.*

⁴ Наприклад, університетські кампанії на формування мільярдних фондів ендаументу; бюджетні реформи центрів управління відповідальністю, що почали розглядати університетські підрозділи як відокремлені у фінансовому плані та які управлялися системою конкурентних фінансових ініціатив.

увати передові ідеї, здійснювати трансфер технологій, комерціалізація яких дозволяє компаніям виходити на світові ринки. К. Курадо та Н. Бонтіс запропонували матрицю управління ІК, в якій розглядають процес, а не набір можливих варіантів дій (табл. 1.8).

Таблиця 1.8

**БАЗИС МАТРИЦІ НАВЧАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ КАПІТАЛОМ¹**

Компонент ІК	Дослідне навчання, спрямоване в майбутнє	Експлуатуюче навчання зі зворотним зв'язком
<i>Людський капітал</i>	1. Наймання дослідників, вчених	2. Упровадження депозитаріїв з управління знаннями та фіксація знань
<i>Структурний капітал</i>	3. Пошук потенціалу для інновацій, нових ринкових можливостей	4. Кодифікація та екстерналізація інтелектуальної власності
<i>Капітал відносин</i>	5. Інновації, орієнтовані на клієнта та фокус-групи	6. Реалізація можливостей заробітку на нових ринках

У цьому процесі компанії проходять від нової компанії, стартапу, до зрілого бізнесу шлях, на якому фірма постійно має робити вибір між діяльністю зі здобуття нових знань, досліджень, з одного боку, та діяльністю з експлуатації знань — з другого. Інтернаціоналізація господарської діяльності висуває додаткові вимоги на університети на кожному етапі управління ІК.

Особливе значення цієї матриці полягає в тому, що вона надає користувачам методологічну базу, що уможливорює ідентифікацію переважного типу дій в організації та в разі потреби зміну пріоритетів діяльності. На жаль, практика досі дає досить обмежені підтвердження ефективності її застосування, які зосереджуються переважно в межах самих організацій і консалтингових компаній. Тому важливим є збереження корпоративної пам'яті університетів як квазікорпорацій, як сукупності знань щодо управління ІК у конкретній організації, і котра тим важливіша, чим інтенсивніша конкуренція на ринках. Корпоративна пам'ять вибудовується на основі аналітичних знань, що визначаються як знання, котрі дають відповідь на запитання: хто? коли? де? що? чому? та як?². Збере-

¹ Curado C. Managing intellectual capital: the MIC matrix / C. Curado, N. Bontis // International Journal of Knowledge and Learning. — 2007. — Vol. 3. — No. 2/3. — Pp. 316–328.

² Measurement of analytical knowledge-based corporate memory and its application / C. Huang, Y. Fan, C. Chern, P. Yen // Decision Support Systems. — 2013. — No. 54. — Pp. 846–857.

ження корпоративної пам'яті слід розглядати як один із прикладів діяльності із запобігання епістемологічним розривам у національних масштабах, особливо коли йдеться про університети.

Поглиблення суспільного поділу праці свідчить про доцільність вузької спеціалізації освітніх інституцій у національних і міжнародних масштабах. Однак при цьому з поля зору часто зникає зворотний бік спеціалізації — кооперація. Глобальна конкуренція та кооперація трансформуються і, комбінуючись, утворюють, як уже зазначалось, нову форму міжнародного співробітництва — конкуперацію.

Потреба у співробітництві та різноманітності форм коопераційних домовленостей ще ніколи не була такою високою, як в еру розквіту ІКТ. Отже, постійний взаємозв'язок між конкуренцією та кооперацією є базовим чинником, що обумовлює інновації та створення вартості в економіці знань. Однією із форм конкуперації є співробітництво в межах міжнародних організацій, наприклад, Світового банк чи ОЕСР. Однак найбільший потенціал бути основним суб'єктом мають університети та підприємства.

Окрему увагу привертає необхідність поглиблення спеціалізації університетів за основними видами діяльності як реакція на виклики інтернаціоналізації діяльності та глобалізації економіки знань, що передбачає можливість передавання супутніх видів діяльності іншим соціальним партнерам. Надихаючись досвідом Франції, де студентські кафе, гуртожитки, бібліотеки та навіть інколи заклади рекреації та спортивні центри або центри кар'єри не є частиною університету, у Китаї наприкінці 1999 р. започаткували діяльність щодо поширення процесів соціалізації послуг з матеріально-технічного забезпечення (соціалізація логістики як процес залучення всіх соціальних партнерів до забезпечення діяльності університету)¹. Така розстановка сил дає можливість університетам концентруватися на освітній і дослідній діяльності, одночасно перебуваючи у процесі активної взаємодії та кооперації соціальних партнерів на ринкових засадах і демонструючи можливості, що створюються університетами.

Реформування науково-освітніх систем є довгостроковим процесом як з погляду розробки та впровадження, так і з погляду тривалості впливу. Більшість сучасних науково-освітніх реформ ураховують вплив глобалізації та передбачають розв'язання питання інтернаціоналізації діяльності. Для окремих країн вища

¹ Xu Y. The Study on University Financial Management under Knowledge Economy / Y. Xu // Physics Procedia. 2012 International Conference on Medical Physics and Biomedical Engineering. — 2012. — No. 33. — Pp. 1913–1919.

освіта досить давно перетворилась на сферу міжнародної спеціалізації, що особливо відчувається у США та Великобританії. Ухвалена у 2009 р. Національна стратегія інтернаціоналізації вищої освіти Фінляндії на 2010–2015 рр. покликана сприяти адаптації діяльності й організаційних структур до викликів інтернаціоналізації¹. Користуючись автономією, самі університети також активно впроваджують стратегії інтернаціоналізації.

На національному рівні наукові досягнення мають різні форми впровадження. Наприклад, в Австрії з реформою 2002 р. університети здобули більше автономії разом з відповідальністю за визначення стратегії розвитку у внутрішньонаціональному та глобальному вимірах. Як уже зазначалось, розглядаючи автономію та підзвітність як різні аспекти одного процесу, у 2007 р. університети Австрії законодавчими змінами були зобов'язані звітувати з доданням до звітності двох обов'язкових складових — фінансової звітності та балансу знань². Баланс знань становлять такі блоки: 1) описова частина та система затверджених показників (табл. 1.9); 2) щорічний поступ у досягненні цілей, визначених угодою з міністерством освіти на трирічний період³.

Структура описової частина визначена урядовим декретом і складається з 13 тематичних розділів, серед яких важливе місце посідає інтернаціоналізація, а саме:

- 1) опис сфери діяльності, стратегічних цілей та окреслення профілю діяльності;
- 2) організація;
- 3) забезпечення якості та управління якістю;
- 4) розвиток людських ресурсів і допоміжні заходи для молодих учених і працівників університету;
- 5) дослідження та розвиток, включаючи розвиток мистецтв;
- 6) освітні програми та даліше навчання;
- 7) цілі, що стосуються суспільства загалом;
- 8) інтернаціоналізація та мобільність;
- 9) кооперація, бібліотеки та специфічні підрозділи університету;
- 10) матеріально-технічне забезпечення;

¹ *Yuzhuo C.* Higher education reforms in Finland and China: Experiences and challenges in post-massification era / C. Yuzhuo, J. Kivisto // Tampere University Press. Coronet Books. — 2011. — 261 p.

² *Habersam M.* Knowledge balance sheets in Austrian universities: The implementation, use, and re-shaping of measurement and management practices / M. Habersam, M. Piber, M. Skoog // Critical Perspectives on Accounting. — Elsevier. — 2013. — No. 24. — Pp. 319–337.

³ Wissensbilanzverordnung, Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich II Nr. 63/2006, Wien, 2006.

- 11) нагороди;
- 12) резюме та перспективи;
- 13) крім того, медичні та ветеринарні університети мають описати клінічну сферу та охорону громадського здоров'я.

Таблиця 1.9

**ІНДИКАТОРИ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ
БАЛАНСУ ЗНАНЬ УНІВЕРСИТЕТІВ АВСТРІЇ¹**

Інтелектуальний капітал	Ключові процеси ...	Результати та вплив на ключові процеси
<p>Людський капітал</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чисельність працівників 2. Кількість габілітацій (наданих ліцензій на навчання) 3. Кількість призначень (повних професорів) 4. Квота жінок 5. Різниця оплати праці чоловічим і жіночим працівниками <p>Капітал відносин</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кількість наукових працівників, які відвідували іноземні наукові установи протягом не менше ніж 5 днів (виїзд) 2. Кількість іноземних наукових працівників, які відвідували університет протягом не менше ніж 5 днів (в'їзд) <p>Структурний капітал</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кількість активних партнерів з кооперації 2. Доходи від проєктів з фінансуванням з інших джерел, євро 	<p>Освітніх програм і дальшого навчання</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Час, затрачений на навчальну діяльність (у кількості працівників з повною зайнятістю) 2. Кількість освітніх програм 3. Середній час, затрачений на навчання (у семестрах) 4. Кількість абітурієнтів освітніх програм, які мають специфічні вступні вимоги 5. Кількість студентів 6. Кількість прийнятих студентів на освітніх рівнях бакалавра, магістра та наукових ступенів, які складають іспити 7. Кількість освітніх програм, на яких навчаються прийняті студенти 8. Кількість прийнятих студентів, які беруть участь у програмах міжнародного обміну (виїзд) 9. Кількість прийнятих студентів, які беруть участь у програмах міжнародного обміну (в'їзд) 10. Частка прийнятих студентів, які успішно завершили навчання <p>Досліджень і розвитку, включаючи розвиток мистецтв</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чисельність працівників наукових дисциплін чи дисциплін з мистецтв (у кількості працівників з повною зайнятістю) 2. Аспіранти та докторанти, які одночасно працюють в університеті 	<p>Що стосуються освітніх програм і дальшого навчання</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кількість осіб, які завершили навчання 2. Кількість осіб, які завершили навчання в прийнятні часові рамки 3. Кількість осіб, які завершили навчання, що передбачало період навчання за кордоном <p>Що стосуються досліджень і розвитку, включаючи розвиток мистецтв</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кількість публікацій 2. Кількість презентацій на наукових чи мистецьких заходах

¹ Wissensbilanzverordnung, Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich II Nr. 216/2010, Wien, 2010.

Глобалізацію відносять до основних викликів, що постають перед сучасними університетами, поряд з такими, як старіння суспільства, загострення конкуренції між інституціями вищої освіти як у національному, так і в міжнародному масштабі, швидкі технологічні трансформації. Разом з тим автономія університетів у реагуванні на глобальні проблеми, наприклад, упровадження в життя ідей концепції сталого розвитку, надає університетам можливості до змін, які можуть забезпечити їхню конкурентоспроможність у майбутньому, зокрема щодо питань, що стосуються формування гнучких академічних рамок, інноваційних педагогічних підходів, нових форм оцінювання та інституціонального співробітництва.

Підвищення актуальності забезпечення сталого розвитку світової економіки загострює попит на результати діяльності науково-освітніх систем як таких, що покликані формувати ІК, брак якого призводить до появи та загострення глобальних проблем, марнування часу та можливостей тощо. Людству потрібні знання, що матеріалізуються в ІК, але їх набуття є процесом цілеспрямованим, творчим і потребує витрат ресурсів (людських, фінансових, матеріальних) і часу. Досить комплексно цей процес ідентифікований у працях Нонаки (див. підрозд. 1.1).

Тайванські дослідники обґрунтовують, що внаслідок глобалізації економіки знань відбувається трансформація економічної системи, основними напрямками якої є:

- зростання розмірів компаній у результаті поглиблення внутрішньої та міжнародної спеціалізації та використання ефекту масштабу;
- розгортання співробітництва між компаніями, особливо коли йдеться про НДДКР, потреба в яких зростає в усіх сферах діяльності компанії;
- підприємства — як нові, так і старі — стають віртуальними на основі ІКТ та інтернет-технологій;
- скорочення тривалості життєвих циклів компаній і продукції;
- перетворення ринків на нечіткі та безкордонні внаслідок як глобалізації, так і зміни управлінських поглядів¹.

Окреслені напрямки вимагають від системи вищої освіти відповідної трансформації системи компетенцій, що ними мають

¹ Hsu G. J. Y. Competition policy for technological innovation in an era of knowledge-based economy / G. J. Y. Hsu, Y.-H. Lin, Z.-Y. Wei // Knowledge-Based Systems. — 2008. — No. 21. — Pp. 826–832.

володіти випускники. Разом з тим перед освітою в цілому та перед процесом навчання протягом життя в умовах глобалізації економічного та освітнього середовища постають і такі виклики:

— заохочення до використання неформальних можливостей навчання;

— стимулювання самомотивованого навчання;

— сприйняття самостійного фінансування навчання;

— стимулювання загальної участі в навчальному процесі¹.

До них можемо додати такі аспекти, як визнання результатів самостійного набуття компетенцій, адаптація до досягнень НТП, зокрема ІКТ. Відмінності в освіті як набутих компетенцій є одним з факторів, що впливають на різне сприйняття процесів глобалізації в країнах. Серед факторів сприйняття процесів глобалізації виділяють рівень освіти громадян, який треба враховувати в розвитку освітніх систем. Порівняльний аналіз ставлення громадян з різною освітою до глобалізації виявив розбіжності². Найпозитивніше до глобалізації ставляться особи, які мають учений ступінь, а також ті верстви населення, що не мають освіти або мають неформальну освіту, мають середню освіту. Однак люди, які мають вищу освіту або спеціальну технічну, до глобалізації ставляться найменш прихильно.

Глобалізація складається з процесів залучення, інтеграції та конвергенції у світових масштабах. Однак недостатньо вивченою залишається роль вищої освіти та досліджень у процесах глобалізації та взаємний їх вплив і еволюція. Значення вищої освіти полягає не тільки в забезпеченні сприяння економічному розвитку країни та наданні можливостей для індивідуумів, але й поширюється на просування культурного різноманіття, політичної демократії та торгівлі³.

Окремим аспектом розвитку економіки знань є пошук оптимальних рішень у межах конкурентної політики, яка має надати достатньо стимулів для конкуренції та інвестицій, захищаючи при цьому ПІВ та інтереси суспільства. Інтернаціоналізація у сфері захисту ПІВ приводить до появи патентних родин, які фак-

¹ Chițiba C. A. Lifelong learning challenges and opportunities for traditional universities / C. A. Chițiba // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. — Elsevier. — 2012. — No. 46. — Pp. 1943–1947.

² Mitra R. Perceptions of economic globalization, emerging influence, and international organizations in India / R. Mitra, E. O'Connor // *Public Relations Review*. — 2013. — No. 39. — Pp. 587–590.

³ Marginson S. Beyond national states, markets, and systems of higher education: A glonacal agency heuristic / S. Marginson, G. Rhoades // *Higher Education*. — 2002. — Vol. 43. — Pp. 281–309.

тично уможливають глобальний захист об'єктів промислової власності. Ідентифікація національних патентних політик і місця університетів у генеруванні патентів формують національні особливості участі у процесі глобалізації.

Відбувається не тільки інтернаціоналізація, але й глобалізація знанневих мереж, потенціал яких прагнуть використати окремі країни, що усвідомлюють його. Останніми роками спостерігається тенденція до інституціоналізації відносин з національними діаспорами як частини стратегій соціально-економічного розвитку¹. Ці стратегії передбачають спроби міжнародних організацій, урядів та інших інституцій ідентифікувати та використати енергію й ресурси іноземних громадян з метою розвитку країн їх походження. У дослідженнях аналізується їх реалізація в Австралії, на Ямаїці та в Новій Зеландії, Індії та Китаї тощо. Наприклад, для залучення інтелектуального потенціалу діаспори у Канаді, Південно-Африканській Республіці, Китаї та Австралії створені дослідні кафедри.

Країни намагаються використовувати активізацію міжнародної міграції в національних економічних інтересах, що особливо актуально з огляду на підвищену вмотивованість мігрантів. Більшість привабливих для мігрантів країн провадять політику селекції іммігрантів за віковими та освітньо-професійними ознаками, що є свідченням усвідомлення їх цінності як ІК. Близько 72 % іноземних науковців, які працюють у сфері НДДКР у США, раніше були іноземними студентами в цій країні². В інженерно-технологічних компаніях США більше половини іноземних засновників раніше були іноземними студентами в цій країні.

Деякі країни також намагаються розглядати емігрантів у національних економічних інтересах. Дослідження мереж висококваліфікованих працівників у Аргентині, Чилі, Колумбії, Індії та Китаї, Філіппінах показали, що серед діаспори чисельність осіб, які здобули докторський ступінь, удвічі вища, ніж у країнах походження, що підкреслює важливість доступу до університетської освіти для професійного, наукового та технічного розвитку. Університети певною мірою перетворюються на міжнародні платформи для роботи знанневої діаспори та нині активно навчаються один у одного. Окремим предметом такого навчання є інституці-

¹ *Larner W.* Globalising knowledge networks: Universities, diaspora strategies, and academic intermediaries / *W. Larner* // *Geoforum*. — 2015. — No. 59. — Pp. 197–205.

² *Skilled immigration and economic growth* / *V. Wadhwa, A. Saxenian, B. Rissing, G. Gereffi* // *Applied Research in Economic Development*. — 2008. — No. 5(1). — Pp. 6–14.

оналізація міжнародного співробітництва, глобальних мереж і глибокого партнерства¹.

Глобалізація є не тільки економічним феноменом, хоч саме так її найчастіше описують, але вона охоплює практично всі аспекти життєдіяльності людини, у т. ч. хвороби, міграцію, освітній туризм. Тому вона впливає на охорону здоров'я, наприклад, на безпеку надання крові, плазми та її продуктів². Відносно короткий час на переміщення в межах планети може призводити (та часом призводить) до швидкого розповсюдження хвороб. Однією з перепон, що заважає профілактиці та лікуванню таких хвороб, є монополізація технологій інструментами патентного захисту, що позбавляє доступу до них передусім країни, що розвиваються. Прикладом заходів, спрямованих на подолання таких проблем, є створення у 2010 р. лабораторії формування вакцин при Лозанському університеті (Швейцарія), основною місією якої є трансфер ад'ювантів, технологій підготовки вакцин і супутніх послуг, які вільні від ПІВ, університетам, малим біотехнологічним компаніям і виробникам вакцин із країн, що розвиваються³.

Перебуваючи на різних рівнях соціально-економічного розвитку, країни стикаються з різними проблемами. Вивчення досвіду їх подолання може стати актуальним завданням як загалом, так і в окремих секторах економіки. Наприклад, досвід малайзійських компаній, що брали участь у великих міжнародних проектах щодо управління інтелектуальним капіталом, свідчить про високу необхідність набуття працівниками у знаннєво-інтенсивних галузях таких компетенцій, як спроможність працювати за умов багатокультурного та мовного різноманіття, і спроможність організації та працівників навчатися з досвіду іноземних партнерів⁴. Дані компетенції мають бути віднесені до ключових для випускників сучасних університетів, адже глобалізація породжує нові можливості та виклики, відповісти на які можна передусім завдяки саме цим компетенціям.

¹ *Yang R.* Globalisation, transnational academic mobility and the Chinese knowledge diaspora: An Australian case study / R. Yang, A. Welch // *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education.* — 2010. — No. 31(5). — Pp. 593–607.

² *Farrugia A.* Globalisation and blood safety / A. Farrugia // *Blood Reviews.* — 2009. — No. 23. — Pp. 123–128.

³ *Collin N.* The Vaccine Formulation Laboratory: a platform for access to adjuvants / N. Collin, P. M. Dubois // *Vaccine.* — 2011. — No. 29. — Pp. A37–A39.

⁴ *London K.* The role of reflexive capability in relation to intellectual capital on multi international partnerships / K. London, J. P. S. Siva // *International Journal of Project Management.* — 2011. — No. 29. — Pp. 846–855.

Досвід досліджень національного ІК демонструє унікальність такого завдання. Перш за все воно має передбачати значну роботу з обґрунтування методики та системи показників, як, скажімо, це робили К. Лін і Л. Едвінсон для Скандинавських країн^{1,2}. Так, підвищенню об'єктивності має сприяти участь країн у міжнародних порівняннях якості освіти на різних рівнях (на сьогодні коло країн-учасниць обмежене, наприклад, у PISA беруть участь лише 66 країн). Асиметричність рівнів розвитку країн може призводити також до об'єктивної відсутності певних показників. Приміром, не всі країни мають (розвинений) фондовий ринок, не всі уряди є публічними емітентами боргових зобов'язань, не всі ідентифікують довгострокову процентну ставку, не скрізь розроблено та працюють політики захисту ПІВ, зокрема патентного захисту, багато країн світу не збирають статистичної інформації, наприклад, щодо витрат бізнесу на НДДКР або уряду на фундаментальні дослідження. Сприятливим чинником ідентифікації ІК та його динаміки є участь країни у формуванні баз даних міжнародних організацій системи ООН, інтеграційних угруповань, міжнародних наукометричних баз даних.

Отже, процес глобалізації ІК є однією із форм глобалізації, який охоплює широке коло аспектів інтелектуальної людської діяльності та її результатів, науково-освітні та інноваційні системи, має економічний, соціально-культурний і правовий виміри. Він символізує перехід світової економіки на наступний етап глобалізації, котрий у центр уваги ставить знання. Ключовою у ньому є глобальна конкуренція за нові знання разом з відомими знаннями, котрі як джерело майбутніх конкурентних переваг у процесі комерціалізації залучаються в освітній процес. НТП і лібералізація економік створюють передумови зростання міжнародної мобільності людей (у т.ч. студентів, викладачів і дослідників як основних носіїв ІК) і факторів виробництва.

Аналіз цілеспрямованих зусиль щодо ІК, які домінують останні 20 років на всіх рівнях (індивідуальному, інституціональному, національному, інтеграційному та глобальному), демонструє різноманіття форм його ідентифікації та комерціалізації. Унікальність ІК, динамізм створення нових знань і середовища діяльнос-

¹ Lin C. Y.-Y. National intellectual capital: comparison of the Nordic countries / C. Y.-Y. Lin, L. Edvinsson // *Journal of Intellectual Capital*. — 2008. — Vol. 9. — No. 4. — Pp. 525–545.

² Lin C. Y.-Y. What National Intellectual Capital Indices can Tell About the Global Economic Crisis of 2007-2009? / C. Y.-Y. Lin, L. Edvinsson // *Electronic Journal of Knowledge Management*. — 2010. — Vol. 8. — Issue 2. — Pp. 253–266.

ті ставлять завдання постійного управління ІК і навчання протягом життя як працівників усіх інституцій, так і індивідуумів. Глобальна тенденція до інституціоналізації генерування та управління ІК активізує процес стратифікації як національних науково-освітніх систем, так і їх стрижневих інституцій — університетів. Характерною рисою всіх суб'єктів глобальної економіки знань є унікальність місій, структури та форм комерціалізації ІК. Особливо чітко виокремлюються університети світового класу, які, серед іншого, характеризуються чіткістю політик щодо компетенцій, котрі можуть бути набуті студентами.

Крім того, плюралізм методик ідентифікації й аналізу ІК виявляється в міжнародних рейтингах університетів і освітніх систем. І хоч більшість із цих рейтингів підтверджують глобальне лідерство США, однак реалізацію унікальних реформ і стратегій розвитку національного науково-освітнього простору, у т. ч. в контексті їх інтернаціоналізації, демонструють багато країн, зокрема Тайвань, Фінляндія, Австрія. Вони усвідомлюють неабияку важливість знань у сучасній економіці й досить часто прагнуть до використання потенціалу глобалізації знанневих мереж і міжнародної міграції кваліфікованих працівників.

МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ СВІТОВОГО НАУКОВО-ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ

2.1. Передумови та чинники формування глобального науково-освітнього простору

Експерти Світового банку доводять, що спроможність генерувати й використовувати нові знання перетворилася на основний фактор розвитку за умов, коли глобальна економіка та суспільства, залучені до прискорення змін, вимагають чимраз вищих компетенцій, навичок і знань. Сама ідея, що знання та навички приводять до підвищення зарплат, продуктивності, економічного зростання, визнавалася ще в XVII ст. В. Петті та А. Смітом. Пізніше Дж. І. Міль та А. Маршалл доводили, що людські інвестиції, будучи вдосконаленням якостей людських істот, схожі на економічні інвестиції. Маршалл навіть стверджував, що найціннішим з усіх видів капіталу є той, що інвестований у людські голови¹. Однак ці ідеї залишалися недоопрацьованими до середини XX ст., коли Я. Мінцер, Г. Бекер і Т. Шульц формалізували їх у теорію людського капіталу, наголосивши, що *знання та навички значною мірою є результатом інвестицій* і в поєднанні з іншими людськими інвестиціями є домінантним чинником, що визначає зверхність продуктивності технологічно розвинених країн².

Значний внесок у розвиток теорії ІК та економіки знань зробили ОЕСР і Світовий банк, котрі в 1980–1990-х рр. публікували численні тематичні звіти³. Тому сучасний стан розвитку глобального науково-освітнього простору є результатом еволюції та цілеспрямованих зусиль країн і міжнародних організацій.

¹ Marr B. Intellectual capital — defining key performance indicators for organizational knowledge assets / B. Marr, G. Schiuma, A. Neely // Business Process Management Journal. — 2004. — Vol. 10. — No. 5. — Pp. 551–569.

² Schultz T. W. Investment in Human Capital / T. W. Schultz // American Economic Review. — 1961. — No. 51. — Pp. 1–17.

³ McPhail K. Where is the ethical knowledge in the knowledge economy? Power and potential in the emergence of ethical knowledge as a component of intellectual capital / K. McPhail // Critical Perspectives on Accounting. — 2009. — No. 20. — Pp. 804–822.

Країни з високим показником індексу розвитку людського потенціалу з 1980-х рр. щороку витрачають на освіту в середньому не менше ніж 5 % ВВП, країни з високим рівнем РЛН — дещо більше ніж 4 %, із середнім рівнем РЛП — 3,7 %, з низьким рівнем РЛП — 3,5 %, що й пояснює таку їх стратифікацію¹. Країни ОЕСР, підхопивши ідею, що люди, які інвестують в освіту й підготовку для вдосконалення своїх компетенцій, одержують середньо- та довгострокову віддачу, поширили її на всю економічну систему, прагнучи забезпечити своє глобальне економічне лідерство в довгостроковій перспективі. За ними активізувався весь світ, одним із доказів чого є позитивна динаміка щорічних темпів зростання залучення населення до вищої освіти (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

ДИНАМІКА ЩОРІЧНИХ ТЕМПІВ ЗРОСТАННЯ ЗАЛУЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ ДО ВИЩОЇ ОСВИТИ, %²

Рік	Світ	Групи країн за рівнем доходів				
		низьким	нижчим від середнього	середнім	вищим від середнього	високим
2000	105,24	111,10	107,67	108,65	109,52	101,42
2001	107,23	115,41	104,39	109,33	113,62	104,46
2002	109,49	105,28	106,95	110,57	113,47	108,49
2003	106,80	107,50	105,01	109,92	113,61	103,06
2004	106,11	103,18	106,09	109,02	111,05	102,63
2005	105,12	108,19	103,77	107,01	109,17	102,39
2006	105,63	110,66	105,81	108,55	110,27	101,22
2007	105,54	109,69	109,28	108,02	107,26	101,52
2008	105,68	112,27	110,13	107,98	106,65	101,51
2009	104,80	113,30	105,92	105,97	106,01	102,11
2010	105,34	114,37	107,28	106,17	105,46	103,03
2011	105,28	110,33	114,36	107,10	102,39	101,44
2012	102,87	102,43	105,82	104,58	103,68	99,65

¹ World Development Indicators 2013. Washington, D.C.: World Bank [Electronic Resource]. — Available from : <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>

² UIS.UNESCO Dataset: Education MetaData [Electronic Resource]. — Available from : <http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?queryid=219>

Аналізуючи процеси еволюції, важливо визнавати визначальний вплив минулого на формування сучасного та майбутнього. Саме цьому присвячує себе еволюційна епістемологія як напрям науки, що застосовує еволюційну перспективу для розуміння того, як розвиваються знання. Знання завжди передбачають одержання інформації, найпримітивнішим способом чого є дотик. Так діють найпростіші амеби, які можуть одержувати інформацію лише про те, що перебуває на відстані дотику¹. Еволюційні стрибки розвинули в живих істотах можливості пізнання віддаленого навколишнього світу, які додавали їм переваги у виживанні та розвитку завдяки нюху, зору, слуху, а далі — розвитку пам'яті, яка не потребувала безпосереднього контакту з об'єктом, інформацію про який можна відтворювати з пам'яті. До появи людини наведені способи пізнання були інтра-соматичними, пов'язаними виключно з обробкою інформації в межах організму, але з появою мови та письма обробка інформації стає екстра-соматичною, унаслідок чого зменшується потреба у зберіганні знань у генах чи пам'яті. Адже вони можуть бути передані від людини людині усно (новини, пісні, міфи чи казки) чи закарбовані та передані на якомусь носії (каміння, папір чи кремнієві чіпи) за межами нервової системи.

Завдяки екстрасоматичному зберіганню інформації людина змогла впливати на навколишнє середовище. Нагромадження протягом віків такої інформації давало можливість здобувати окремі знання без обов'язкового попереднього досвіду, що вимагало певного часу для навчання (наприклад, як запалити багаття чи зробити глечик). Дальша еволюція, що спирається на нагромадження досвіду та певних культурних думок, привела до появи першої релігії. На відміну від науки, яка дає можливість наявним інструментарієм перевіряти об'єктивність одержуваної інформації, релігія дозволяла протягом століть зберігати важливу для виживання людини інформацію. Нині кожна людина живе у своєму світі, обмеженим її можливостями до пізнання реальності, баченням себе в наявному оточенні та соціальним досвідом.

Існування безлічі фактів, що не знаходили наукового чи іншого об'єктивного пояснення, породило потребу в поглядах, що спирались на віру як менш раціональне, але можливе бачення світу, що й обумовило появу та розвиток релігійних поглядів. Асиметричний характер розподілу інформації, знань і плюралізм спричинили-

¹ Csikszentmihalyi M. *The Evolving Self: A Psychology for the Third Millennium* / M. Csikszentmihalyi. — New York : Harper Perennial, 1994. — 384 p.

лися до формування альтернативних релігій, які навіть конкурували між собою. Говорячи про релігії, можна стверджувати, що, напевно, усі вони підкреслюють важливість і значення знань для людини, а також обов'язковість навчання (передусім релігійного) для становлення та розвитку особистості. Так, уже на перших сторінках Біблії робиться наголос на знанні як одній з найбільших цінностей, що їх може мати людина, але цим цінностям мають передувати інші, зокрема життя, любов, пізнання добра та зла, про що науковцям, освітянам і дослідникам треба знати та пам'ятати.

Що стосується культури країн і народів, то слід усвідомлювати тривалість і комплексність взаємозв'язку між релігією та освітою. Так, глобальна система католицької освіти охоплює 120 000 шкіл, а в окремих країнах (переважно найменш розвинених) формальна та неформальна освіта значною мірою залишається в руках релігійних організацій¹. Подібні приклади є і в інших світових релігіях. Тож навіть провідні релігії та мережі їхніх інституцій долучаються до процесу формування ГНОП.

Знання можна визначати як відкриття комплексності, властивої природній і соціальній реальності. Реальність є тим, що існує незалежно від нас. Наприклад, просторово-часова система складається не тільки з матерії та енергії, але й із нематеріального буття — звуків, кольорів, ідей, генетичних кодів, можливості регенерування та вартості². Її компонентний склад завжди являє комплексність. Всесвіт увесь демонструє як порядок і передбачуваність, так в окремих аспектах і випереджувальний порядок, нові властивості, такі як здатність живих організмів змінюватися й адаптуватися. Його комплексність може бути визначена або кількісно, або якісно, а інколи і кількісно, і якісно.

Завдяки Канту знаємо, що людське знання реальності обмежене не стільки обсягом реальності за нашими межами, але нашим обмеженим апаратом сприйняття. Водночас нерационально буде думати, що експериментальне й раціональне знання кореспондують з реальністю, ноуменом. У своїх міркуваннях Кант пішов далі, ніж Платон, який вважав можливим пізнання світу через органи чуттів, а також разом з грецькими філософами вирізняв ієрархічний пріоритет знання світу, який він є, над знанням світу, яким він стане³.

¹ *McGrath S. Education and development: Thirty years of continuity and change / S. McGrath // International Journal of Educational Development. — Elsevier. — 2010. — No. 30. — P. 541.*

² *Lawson T. Reorienting Economics. Economics as social theory / T. Lawson. — London : Routledge, 2003. — 416 p.*

³ *Sabau G. L. Know, live and let live: Towards a redefinition of the knowledge-based economy — sustainable development nexus / G. L. Sabau // Ecological Economics. — 2010. — No. 69. — Pp. 1193–1201.*

За неминучості переходу біосфери в ноосферу, що обґрунтував В. І. Вернадський, зростає роль ноосферної (еволюційної) ос-віти¹. За словами дослідників, Б. Ліхачов називав три групи сфер, з якими взаємодіє особа, що навчається: ноосферу, яка вміщує виробничо-економічний простір, соціосферу як систему суспільних відносин і психосферу². Тому НОП слід розглядати в єдності біологічного, соціального та психічного аспектів життєдіяльності.

Аналіз карти теоретичних поглядів на наукову, технологічну та інноваційну політики дає можливість ідентифікувати місце простору в основних теоріях. Неокласична теорія місце простору не розглядає за межами зменшення інформаційних витрат, витрат на транспортування та витрат на розміщення. Теорія зростання за Шумпетером нейтрально визначає місце простору, але з застосуванням процесів дивергенції (конвергенції). Неомаршалліанська теорія робить наголос на розвитку місцевих мереж кооперування та конкуренції. Системна інституціональна теорія визнає, що близькість і простір відіграють певну роль, включаючи зміни в поведінці суб'єктів. Еволюційна теорія визначає простір як вимір специфічних еволюційних процесів.

Виходячи з викладеного ми науково-освітній простір окреслюємо інституціями, основними видами діяльності яких є освітня та науково-дослідна діяльність, їх регулювання та розвиток. Їх сукупність у певних національних кордонах формує національні науково-освітні простори, комплекс і взаємозв'язок яких становлять глобальний науково-освітній простір. При цьому інституції взаємодіють як з національними, так і з іноземними партнерами. Очевидно, що можуть існувати два основні підходи до його інтерпретації: 1) як сукупність наукового та освітнього просторів та 2) як простір, де вони об'єднуються (перетинаються). У зв'язку з нечіткістю меж між ними розумітимемо під науково-освітнім простором сукупність наукового та освітнього просторів.

Простеживши еволюцію поглядів і досліджень інтелектуального капіталу, Дж. Думаї і Т. Гараніна виокремили три етапи: 1-й — 1980–1990-ті рр., 2-й — 1990-ті рр. – 2004 р. і 3-й — з 2004 (2012) р. (табл. Д.А.1 дод. А). Більшість аспектів цих етапів стосувалися розвитку на корпоративному рівні, а національний і глобальний рівні репрезентовані досить фрагментарно, тому,

¹ Кузнецова А. Ф. Ноосфера. Ноосферна (еволюційна) освіта: завдання і принципи їх реалізації / А. Ф. Кузнецова // *Духовність особистості*. — 2012. — № 5. — С. 139–151.

² Хуторської А. Освітній простір як евристичне середовище / О. Хуторської // *Відкритий урок: розробки, технології, досвід*. — 2008. — № 4. — С. 22–24.

імовірно, стануть предметом майбутнього наукового інтересу в міру того, як дослідження корпоративного рівня наблизяться до насичення, а узагальнення відомостей про реалізацію унікальних національних стратегій створить передумови для їх систематизації. При цьому зазначимо, що політики, практики й дослідники погоджуються в тому, що слід розкривати більше даних про ІК і його компоненти, адже інформація має властивість структурувати простір. У науково інтенсивних галузях науковці не тільки відіграють роль здобувачів знань, але самим фактом їх залучення вони сприяють залученню інвесторів. Отже, учені одночасно відіграють основну роль генератора нових знань (модель інтелектуального капіталу) та супровідну сигнальну роль (модель соціального капіталу). Тому сигнальну функцію виконує ІК загалом і його окремі компоненти.

Країни та компанії по-різному дослухаються до науковців і, відповідно, по-різному усвідомлюють значення та місце ІК у господарській практиці й стратегіях розвитку. Як наслідок, оцінка ІК і його складників, визначення пріоритетів розвитку, поточне використання значно різняться. За таких умов існують усі підстави для диверсифікації практики щодо ІК як у країнах з різним технологічним укладом, так і з-поміж найрозвиненіших країн. При цьому в країнах до цього підходять неоднаково, що, поряд зі слабкими міждисциплінарними зв'язками, обмежує можливу глибину аналізу. Тому перед міжнародними організаціями, зокрема Міжнародною фундацією зі стандартів фінансової звітності, та перед національними органами постає виклик регламентації стандартів розкриття даних про ІК. Після запровадження такої звітності має минути деякий час для нагромадження достатніх масивів даних, аналіз яких забезпечить об'єктивність висновків, що також потребуватиме певного часу.

Наприклад, Інститут статистики ЮНЕСКО володіє найбільшими масивами даних, але вони є надто фрагментованими. Скажімо, такий показник, як *середня тривалість навчання*, доступний не для всіх країн і не за всі роки (навіть для США дані наведені лише за 5 років з 14, окремі країни мають дані з 7–8 років, більшість за 1–2 роки), що робить розрахунки недостатньо вірогідними¹. Імовірно, саме завдяки популяризації знахідок Мішнера у світі узагальнюється статистика тривалості освіти. Як

¹ UIS.UNESCO Dataset: Education MetaData [Electronic Resource]. — Available from : <http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?queryid=219>

свідчать дані Інституту статистики ЮНЕСКО¹, за період з 1999 до 2012 рр. середня тривалість обов'язкової освіти у світі щороку лише зростала (з 8,95 до 9,58 років). І хоч це лише один з показників, але використовуємо його через брак можливостей проведення більш масштабного дослідження.

Розглядаючи глобальний науково-освітній простір як систему, модель якої необмежена в просторі та часі, доходимо висновку, що він являє собою певне середовище діяльності суб'єктів. Спираючись на типологію систем за Г. Клейнером, можна визначити основний спосіб його створення, яким є формування та зміцнення інституцій і зв'язків у межах системи². Отже, дослідники ГНОП мають виходити з його інституціональної природи, а національні НОС мають готувати суб'єктів до міжінституціональної взаємодії, а також конкуренції та співробітництва.

Варто погодитися з висновками Ф. Каррілло, який, вивчаючи А. Сміта, доходить висновку, що оскільки співіснування особистостей, груп і націй призводить до так званого нульового результату³, то стратегії їх відносин є переважно конкурентними⁴. Це підтверджується його знанням сучасної психології, яка розглядає конкуренцію, кооперацію і співробітництво не як певну схильність, а як сукупність обставин, що відносять цінні результати до певної поведінки. Відповідно, за Смітом, суперництво між націями є результатом конкурентних умов, які складаються із сукупності інтересів і є результатом користі для людства⁵. При цьому нації, виходячи з любові до ближнього, мають зобов'язувати себе вдосконалюватися, розвиватися, а не заважати розвитку сусідів. Тобто глобальна конкуренція виникає внаслідок формування глобального середовища, в якому суб'єкти, у тому числі країни та ТНК, діють у прагненні задовольнити власні інтереси. Ф. Каррілло також довів, що ІК разом з капіталом ідентичності обумовлюють формування майбутніх капіталів.

Навіть якщо конкуренція призводить до зростання продуктивності та економічного зростання, що було очевидним у індустрія-

¹ Інститут статистики ЮНЕСКО є основною інституцією, що узагальнює дані щодо компонентів ІК у глобальних масштабах.

² *Третьякова, Е. П.* Модель организации инновационной деятельности / Е. П. Третьякова // *Инновации*. — 2012. — № 11. — С. 116–120.

³ Ідеться про те, що в матеріальному плані не створюється нічого нового, але лише трансформується наявний у природі матеріальний світ.

⁴ *Carrillo F. J.* Capital systems: Implications for a global knowledge agenda / F. J. Carrillo // *Journal of Knowledge Management*. — 2002. — No. 6(4). — Pp. 379–399.

⁵ *Smith A.* The Theory of Moral Sentiments [Electronic Resource] / A. Smith. — 1790 (Part VI, Section III, Chap. II). — Library of Economics and Liberty. — Available from: <http://www.econlib.org/library/Smith/smMS.html>.

льному суспільстві, то в економіці знань такий соціальний механізм вряд чи може сприяти створенню знань та обміну ними¹. Це підтверджується більш ранніми висновками, які обґрунтовують, що потреба у співробітництві та різноманітність форм коопераційних домовленостей ще ніколи не була такою високою, як в еру розквіту ІКТ². Тож постійний взаємозв'язок між конкуренцією та кооперацією є базовим чинником, що обумовлює інновації та створення вартості в економіці знань.

Створення вартості відбувається в певному економічному просторі, де суб'єкти вступають у відносини. Процеси створення вартості визначену циклічність, подібну до циклів інституціональної та індивідуальної еволюції знань, методи трансформації яких були описані наприкінці ХХ ст. і мають усвідомлюватися в університетах. Основними каналами залучення університетів до створення вартості є:

- в освітній діяльності — формування компетентних і креативних випускників;
- у дослідній — проведення прикладних досліджень щодо способів використання знань на практиці та їх комерціалізації.

Глобальна конкуренція та кооперація еволюціонують, створюючи нову форму міжнародного співробітництва — конкуперацію (див. підрозділ 1.1.). Передумовами її поширення є лібералізація міжнародних економічних відносин, зменшення протекціонізму, що в результаті спричинює посилення інноваційної діяльності та створення вартості в глобальній економіці, але передбачає прийняття суб'єктами конкурентних умов діяльності.

Унаслідок розгортання економіки знань відбувається трансформація світової економіки, і її основними напрямками крім розширення співробітництва, особливо щодо НДДКР, потреба в яких зростає в усіх сферах діяльності, є також зростання частки віртуальних суб'єктів на основі ІКТ та інтернет-технологій. Тенденції до віртуалізації економічної діяльності як результат поширення досягнень ІКТ і конкуренції за підвищення ефективності діяльності суб'єктів у економіці знань кидають виклик національним НОС та університетам. Окреслені напрямки вимагають від вищої освіти відповідної трансформації системи компетенцій, що ними повинні володіти випускники, а інституції мають буди гну-

¹ *Johannessen J.-A.* The future of value creation and innovations: Aspects of a theory of value creation and innovation in a global knowledge economy / J.-A. Johannessen, B. Olsen // *International Journal of Information Management*. — 2010. — No. 30. — Pp. 502–511.

² *Shapiro C.* Information rules: A strategic guide to the network economy / C. Shapiro, H. Varian. — Boston : Harvard Business School Press, 1999. — 368 p.

чками, аби витримати глобальну конкуренцію. Тож віртуальний простір також має науково-освітній вимір.

Приклади поєднання науково-освітнього та віртуального компонентів розвитку глобальних конкурентоспроможних галузей свідчать про актуальність цієї проблематики. Зокрема, організаційні рамки та стратегія розвитку інтелектуальної електроніки Тайваню значною мірою спираються на університети та віртуальний вертикально інтегрований кластер «MG + 4C», без яких галузь навряд чи перебувала б серед світових лідерів¹.

Як згадувалось раніше, критика режимів діяльності університетів привела до появи концепції потрійної спіралі, яка переросла в концепцію інноваційних систем потрійної спіралі². Вона стала логічним розвитком запропонованої у 1975 р. Дж. Сабато моделі трикутника інновацій, в якій провідна роль відводилась уряду. Тобто в інноваційній системі інституціонально доповнюють один одного такі суб'єкти, як уряд, підприємства та університети, до яких у ЄС уже додають четвертого партнера — громадські організації. Сучасний вимір концепції потрійної спіралі в інноваційній системі розподіляє її компоненти на такі групи: 1) науководослідні та не-науководослідні інноватори; 2) спеціалізовані та багатоаспектні (гібридні) інституції; 3) індивідуальні й інституціональні інноватори³. Взаємозв'язки між компонентами відбуваються за такими п'ятьма основними типами: трансфер технологій; співробітництво та стримування конфліктів; спільне лідерство; заміщення; створення мереж. Створення мереж є діяльністю, що спрямована на формування ресурсу, який їх учасники можуть використовувати для реалізації власних інтересів. Мережі окреслюють простір, в якому інтелектуальні ресурси є готовими до використання.

Слід брати до уваги й інший вимір концепції потрійної спіралі, який охоплює не тільки інституції в їх взаємодії, але й інші компоненти, а саме території та технології, що були окреслені М. Сторпером⁴. Отже, економіка складається з наборів взає-

¹ Wang C.-T. Competitive strategies for Taiwan's semiconductor industry in a new world economy / C.-T. Wang, C.-S. Chiu // *Technology in Society*. — Elsevier. — 2014. — No. 36. — Pp. 60–73.

² Etzkowitz H. The Dynamics of Innovation: From National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations / H. Etzkowitz, L. Leydesdorff // *Research Policy*. — 2000. — No. 29(2). — Pp. 109–123.

³ Ranga M. Triple Helix systems: an analytical framework for innovation policy and practice / M. Ranga, H. Etzkowitz // *Knowledge Society. Industry and Higher Education*. — 2013. — No. 27(4). — Pp. 237–262.

⁴ Storper M. *The Regional World: Territorial Development* / M. Storper // *Global Economy*. — New York : Guilford Press, 1997. — 338 p.

мозв'язаних вимірів діяльності, які взаємно перетинаються. Поєднання зазначених компонентів у різних варіантах, на думку Лейдесдорфа, Долсфма і Панна, приводить до одержання ефектів синергії, які в результаті визначають асиметричність територіального розподілу та соціально-економічного розвитку країн і регіонів (рис. 2.1). Водночас їх єдність потребує й ефективного функціонування таких координаційних механізмів, як соціальна організація та контроль, економічні відносини обміну та інституціональний контроль, ефективність яких є передумовою розвитку НОП.

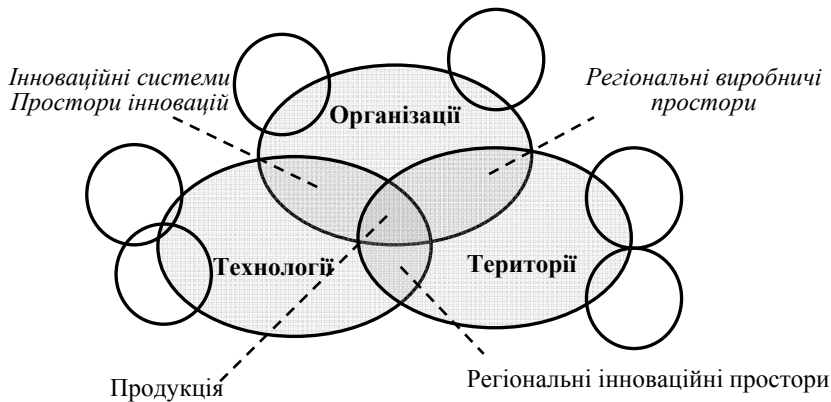


Рис. 2.1. Результати поєднання компонентів потрійної єдності організацій, територій і технологій¹

Вважається, що «третя» місія університетів була визначена в результаті другої академічної революції 1970-х рр. у США та 1980-х років у країнах Західної Європи. Першою академічною революцією вважають виокремлення *дослідної функції* університету на додаток до *освітньої функції*, що відбулося завдяки ідеям Гумбольдта та вперше було реалізовано в німецьких університетах у другій половині – наприкінці XIX ст., а на зламі століть почало поширюватись у США. До освітніх функцій вищої освіти в економічно розвинених країнах відносять такі:

- вчити студентів розуміти й удосконалювати теорії, методи та галузі знань;

¹ Leydesdorff L. Measuring the knowledge base of an economy in terms of triple-helix relations among 'technology, organization, and territory' / L. Leydesdorff, W. Dolfsma, G. V. der. Panne // Research Policy. — 2006. — No. 35. — Pp. 181–199.

- робити внесок у розвиток культури та розвиток особистостей;
- готувати студентів до роботи та інших сфер життя за допомогою закладання фундаменту знань і допомагати їм розуміти та набувати типових правил та інструментів, потрібних для професійного життя;

- виховувати спроможність кидати виклики усталеним практикам через формування скептичного та критичного ставлення до них, виконання нечітких завдань і схильності до інновацій¹.

«Третя» місія університету щодо залучення до місцевого соціально-економічного розвитку є найпомітнішою порівняно з традиційними місіями з освіти та досліджень. Тож найзацікавленішими в розвитку університетів мають бути регіони їх розташування, а університетів світового класу — регіони, що мають глобальне бачення свого місця та прагнуть глобального лідерства. Розширення базових функцій університету створює передумови для розширення простору діяльності, чіткішого бачення «океану» можливостей.

Університети світового класу еволюційно трансформували ставлення до своїх студентів, в яких стали вбачати не стільки інтелектуальний ресурс і споживачів, скільки інтелектуальний капітал, який здатний приносити користь не тільки економіці, суспільству чи громаді, а й університету. Саме цьому розумінню підпорядковуються пов'язані зі студентом види університетської діяльності — від управління якістю навчання, участі у проектах, дослідженнях до підтримки постійного зв'язку зі своїми випускниками. Саме випускники найчастіше стають донорами, які наповнюють цільові фонди ендаументу.

Незважаючи на те що університети світового класу є підприємницькими та на рівних вступають у відносини з іншими економічними суб'єктами, глобальними гравцями, країнам варто досить обережно реформувати систему вищої освіти, чітко визначивши національні інтереси у цій сфері та зберігши інституціональну пам'ять. Особливу увагу треба звертати на необхідність виконання університетами всіх функцій, а особливо соціальної з освіти громадян та економічної як виробника та зберігача знань. Критично важливим у реформах є мотивація всіх зацікавлених сторін до співробітництва з університетами, що системно робиться в розвинених країнах.

¹ Teichler U. Universities Between the Expectations to Generate Professionally Competences and Academic Freedom Experiences from Europe / U. Teichler // Procedia — Social and Behavioral Sciences. Selected Papers of Beijing Forum 2010. — 2013. — No. 77. — Pp. 421–428.

Науково-освітнє державно-приватне партнерство (далі — НОДПП) відіграє провідну роль як механізм інтеграції інтересів держави, регіонів, науково-освітніх інституцій і підприємств, що відповідає положенням концепції потрібної спіралі. НОДПП також є одним з механізмів мобілізації стабільного фінансування й ефективного розвитку науково-освітнього потенціалу країн з огляду на його комерціалізацію в межах інноваційних систем і створення конкурентних переваг для глобального й локального лідерства підприємств і економіки. Досвід і специфіка розвитку ЄС свідчать про існування значних відмінностей між країнами за рівнем активності у НОДПП. Виходячи з цього в розділі 5 ми узагальнили головні напрямки, форми, умови, чинники, типи, ризики, моделі НОДПП і навели аргументи, що впливають зі світового досвіду, в якому особлива увага приділена країнам ЄС.

Глобалізація та масифікація доступу до закладів вищої освіти є основними факторами, що обумовлюють зміну режиму проведення досліджень та їх діяльності. Наймасштабніші інвестиції розвинених країн у науково-дослідну інфраструктуру в університетах і співробітництво між університетами, промисловістю та військовими в період холодної війни у 1960–1970-ті рр. привели до трансформування суспільної позиції університетів, їх наближення до кінцевих споживачів. Тобто вже тоді існувало практичне співробітництво суб'єктів, які пізніше були названі основними суб'єктами концепції потрібної спіралі.

Провідними університетами світу найчастіше визнають американські, що є результатом тривалої еволюції як самих університетів, так і їхнього іміджу. Їх міжнародна конкурентоспроможність має внутрішні передумови. Внутрішня конкуренція за фінансові ресурси в американських університетах доповнилася виходом підрозділів на національні та глобальні ринки та почала окреслювати глобальне конкурентне середовище університетської діяльності¹. Особливо помітно це стало в результаті поширення конкурентних систем рейтингування університетів, які прагнуть ідентифікації лідерів глобальних масштабах на основі пріоритетності тих чинників (витрати на дослідження, доходи університетів, публікаційна результативність), розвиток яких сприятиме дальшій конкуренції між університетами.

¹ Kamola I. Why Global? Diagnosing the Globalization Literature Within a Political Economy of Higher Education / I. Kamola // International Political Sociology. — 2013. — No. 7. — P. 49.

До системи ключових характеристик економіки знань К. МакФейл відносить і ті, що обумовлюють її просторову особливність¹, а саме:

- *скасування простору* — практично зникає ефект простору, адже, використовуючи відповідні технології та методи, можна створювати віртуальні ринки та віртуальні організації, що здатні пропонувати переваги швидкості та спритності, цілодобового режиму діяльності та глобального виміру;

- *прозорість національних кордонів* — закони, бар'єри та податки важко застосовувати виключно на національній основі, оскільки знання, інформація та їх носії переливаються (мігрують) туди, де бар'єри нижчі, а попит вищий;

- *реалізовані знання* — знання, що втілені в системах і процесах на місцях, мають вищу цінність порівняно з тими, що є просто в головах людей.

Українські й іноземні теоретики та дослідники науково-освітній простір називають ключовим фактором розвитку країн у добу економіки знань². Або точніше його доречно назвати генератором трансформаційних чинників. Однак, на жаль, він досі не набув чіткого визначення, адже перебуває в постійній динаміці, а його кордони стають дедалі відкритішими до взаємодії з іншими сферами життєдіяльності. Більше того, особливості політик країн у сферах науки, освіти, технологій та інновацій обумовлюють існування відмінних національних моделей. Тому, узагальнивши доступні літературні джерела, можемо стверджувати, що його межі окреслюються трьома основними просторами — науки, освіти та досліджень (рис. 2.2). До інших чинників його формування можна віднести культурно-цивілізаційний, економічний, технологічний, природно-географічний, історичний і соціально-демографічний.

Видатний французький філософ і соціолог другої половини ХХ ст. П'єр Бурдьє розширив кількість аспектів погляду на поняття капіталу, до якого відносив не тільки капітал фінансовий, але й соціальний, культурний і символічний³. За Бурдьє, кожна особа посідає місце в багатовимірному соціальному просторі, але воно

¹ McPhail K. Where is the ethical knowledge in the knowledge economy? Power and potential in the emergence of ethical knowledge as a component of intellectual capital / K. McPhail // *Critical Perspectives on Accounting*. — 2009. — No. 20. — Pp. 804–822.

² Гуткевич С. О. Науково-освітній простір як ключовий фактор розвитку країн в добу економіки знань : монографія / С. О. Гуткевич, І. Г. Оніщенко, С. І. Дичковський. — К. : НТУУ «КПІ», 2014. — 244 с.

³ Bourdieu P. The forms of capital. In J. Richardson (Ed.) *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* / P. Bourdieu. — New York : Greenwood, 1986. — Pp. 241–258.

визначається не тільки членством у певній соціальній групі, а й будь-якими формами капіталу, котрими особа може оперувати через соціальні взаємозв'язки. При цьому культурний капітал і соціальне походження є первинними, адже соціальний та економічний капітали, що акумулюються з часом, залежать від першого. Попри те що П. Бурдьє не вбачає освітній капітал критично важливим, однак ця його форма є ще одним з інструментів соціальної стратифікації (у т. ч. створення та відтворення нерівності), який також може бути використаний для забезпечення соціальної рівності та рівних можливостей. Під освітнім капіталом розуміють освітні блага, що можуть бути конвертовані в товари, які можуть бути придбані, продані, одержані, обмінені, спожиті або можуть привести до одержання прибутку завдяки освітній системі. Тому заклади освіти, визначаючи зміст і організацію навчального процесу та викладання, пов'язують знання, компетенції з динамікою соціальних класів, рас або статей у межах своїх стін і поза ними.

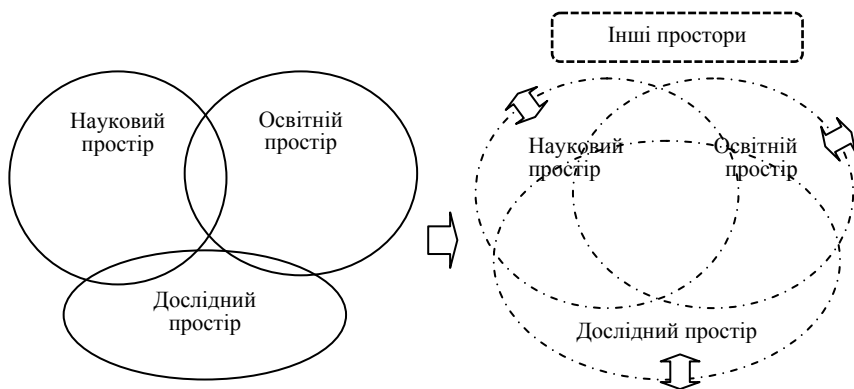


Рис. 2.2. Еволюція єдності наукового, освітнього та дослідного просторів

Теорія соціального капіталу також пропонує теоретичне пояснення того, як окремі особи, групи чи організації управляють відносинами чи доступаються до знанневих ресурсів. Спираючись на її положення дослідники виявили, що підприємства скоріше пристосовуються до умов взаємодії в різного типу соціальних мережах, у т. ч. глобальних, формування яких обмовлено необхідністю подолання структурних розривів у доступі до різномірних і взаємодоповнювальних знань. Успішні мережі характеризуються високою мірою реалізації зобов'язань, взаємною довірою, щирим і частим обміном інформацією, спільним розв'я-

занням проблем. Розвиток відносин між суб'єктами розпочинається на основі перших зв'язків, які їх поєднують, допомагають сформувати групи, мережі, а на наступних рівнях зв'язки слугують для зміцнення та розвитку відносин¹.

Від перших контактів через взаємодію та співробітництво до інтеграції як найвищого рівня розвитку відносин між суб'єктами МЄВ формуються глобальні мережі. Мережний вимір НОП розкриває множинність інституціональних взаємозв'язків, які в сукупності окреслюють глобальні можливості та виклики реалізації поставлених цілей. Особливості структури соціального капіталу країн є передумовою ідентифікації відмінних національних моделей НОП.

Сучасні теоретики та дослідники доводять, що одним з вимірів капіталу, що допомагає досягати очікуваного соціально-економічного ефекту, який може набувати найрізноманітніших форм — від прибутку до відчуття задоволеності, слід ідентифікувати психологічний капітал². Надія, оптимізм, спроможність відновлювати фізичні й духовні сили та індивідуальна дієвість розглядаються як основні аспекти формування психологічного капіталу. Саме позитивний психологічний капітал визначає м'які навички, робочу поведінку працівників, що разом з твердими навичками (наприклад, ІКТ-грамотність) пов'язують працівників, інноваційні системи з освітньою системою³. Освітня система є простором, де набувають чіткого окреслення складові індивідуальних компетенцій, що формують технічну та нетехнічну інноваційну спроможність працівників. У національних масштабах критична маса таких працівників і компаній, де вони працюють, формують спроможність країни до абсорбції інновацій. Тож одним з вимірів глобальної конкуренції, у т. ч. в НОП, є боротьба за пошук найбільш ефективних способів формування та використання позитивного психологічного капіталу як складника людського капіталу, що є невід'ємним компонентом ІК-інституцій і країни.

У запропонованій С. Шварцом теорії культурних вимірів описано головні людські цінності, що можуть бути згруповані у три виміри, які базуються на основних суспільних глобально актуальних викликах⁴. Перший фокусується на питаннях поведінки су-

¹ Див. табл. 2.19.

² Positive Psychological Capital: Measurement and Relationship with Performance and Satisfaction / F. Luthans, B. J. Avolio, J. B. Avey, S. M. Norman // *Personnel Psychology*. — 2007. — No. 60. — Pp. 541–572.

³ Hendarman A. F. Relationship among Soft Skills, Hard Skills, and Innovativeness of Knowledge Workers in the Knowledge Economy Era / A. F. Hendarman, J. H. Tjakraatmadja // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. — 2012. — No. 52. — Pp. 35–44.

⁴ Schwartz S. H. Cultural and individual value correlates of capitalism: A comparative analysis / S. H. Schwartz // *Psychological Inquiry*. — 2007. — No. 18. — Pp. 52–57.

спільства з природними та людськими ресурсами, де антагоністично можливі або майстерність, або гармонія (табл. 2.2). Другий стосується взаємозалежності людей і потреби взаємодіяти, співробітничати у продуктивних зусиллях, де антагоністично можливі або ієрархічність, або егалітаризм. Третій зачіпає відносини між особистостями та колективами, де антагоністично можливі або залученість, або інтелектуальна автономія. Національні моделі НОП перебувають у просторі між цими крайніми точками культурних вимірів. Очікується, що дальший теоретичний розвиток допоможе управляти та визначити компромісні характеристики, у межах яких організації завдають найменше шкоди та страждань, а головно, яким може бути вплив інституцій НОП на формування очікуваних психологічних компетенцій особистостей.

Таблиця 2.2

ЦІННОСТІ ЗГІДНО З ТЕОРІЄЮ КУЛЬТУРНИХ ВИМІРІВ¹

Вимір	Антагоністичні позиції	Зміст	Цінності
Ставлення до природних і людських ресурсів	Майстерність	Вольові дії, спрямовані на зміну, контроль, взяття відповідальності за природне і соціальне середовище	Успіх, сміливість, амбіційність, законмірність конкурентних переваг
	Гармонія	Узгоджена інтеграція окремих осіб і груп у природне та соціальне середовище	Захист навколишнього природного середовища, мир і єдність з природою
Взаємозалежність людей і потреба взаємодіяти	Ієрархічність	Ієрархічні відносини і ролі для управління взаємозалежністю, закономірність ієрархічної підпорядкованості та контролю	Влада над іншими, авторитет, багатство
	Егалітаризм	Рівність, добровільна співпраця на благо всіх, обмеження власних інтересів, просування інтересів інших	Справедливість, вірність, лояльність, чесність і рівність
Відносини між особистостями та колективами	Залученість	Ідентифікація з колективами та їх цілями, приєднання до узвичаєного способу життя, відмова від порушення статус-кво	Слухняність, повага до традицій, соціальний порядок
	Інтелектуальна автономія	Незалежне додержання своїх ідей	Творчість, інтерес, широта поглядів

¹ George J. M. Compassion and Capitalism: Implications for Organizational Studies / J. M. George // Journal of Management. — January 2014. — Vol. 40. — No. 1. — Pp. 5–15.

Компліментарність академічних досліджень і застосування їх результатів у промисловості є ключовим рушійним чинником розгортання співробітництва між університетами та компаніями, ефективність якого залежить від комбінації структури місцевої промисловості та наявності критичної маси компаній навколо університетів¹. Насправді важливою є не просто критична маса компаній, а компаній, які мають достатньо розвинуті компетенції до абсорбції нових знань, а університетів — до їх екстерналізації.

Згадуване у розділі 1 зростання обсягів інформації та значення знань, у т. ч. нових, також слід розглядати серед чинників формування глобального науково-освітнього простору. Зростання обсягів і значення інформації в розвитку наук і зокрема науки комплексності дістає дедалі більшого усвідомлення не тільки з-поміж учених, але й у суспільстві. Задоволення попиту на інформацію, який виникає внаслідок невпевненості у глобальних динамічних умовах, зменшує цю невпевненість і має антихаотичні властивості створення впорядкованості у системах, що є далекими від стану рівноваги.

Асиметрії рівнів соціально-економічного розвитку країн спираються в тому числі на відмінності в їх технологічному забезпеченні². Утім знання не мають національності і є надбанням людства, а країни мають різний до них доступ і використовують їх з різними ефективністю та метою. Глобальна асиметрія знань є ключовим фактором становлення глобалізації-2. Вона запускає процес зростаючої прибутковості на масштабах виробництва та веде до перетворення просторових знаннєвих монополій на знаннєві кластери та ширші регіональні інноваційні системи³. Тому суб'єктів, які свідомо управляють асиметрією знань і спираються на інтенсивний розвиток за допомогою знань як ключового ресурсу, можна назвати піонерами глобального НОП.

Хоч інформація та знання глобально розподілені нерівномірно, асиметрично, їх вартість винаходиться передусім в організаційних структурах, що функціонують у межах мереж, поєднуючи інформацію, знання та компетенції на основі кооперації⁴. Такі

¹ Geuna A. The Governance of university knowledge transfer: a critical review of the literature / A. Geuna, A. Muscio // *Minerva*. — 2009. — No. 47. — Pp. 93–114.

² Lucas R. E. On the mechanics of economic development / R. E. Lucas // *Journal of Monetary Economics*. — 1988. — No. 22. — Pp. 3–42.

³ Cooke Ph. Regionally asymmetric knowledge capabilities and open innovation Exploring 'Globalisation 2'—A new model of industry organisation / Ph. Cooke // *Research Policy*. — 2005. — No. 34. — Pp. 1128–1149.

⁴ Johannessen J.-A. The future of value creation and innovations: Aspects of a theory of value creation and innovation in a global knowledge economy / J.-A. Johannessen, B. Olsen // *International Journal of Information Management*. — 2010. — No. 30. — Pp. 502–511.

структури переростають локалізований характер, формуючи глобальні кластери компетенцій як структурно поєднані мережами структури, котрі розподілені глобально та поєднують глобальне з місцевим економічними, культурними, політичними та соціальними механізмами та відносинами на рівнях економіки та пізнання.

Глобальні кластери компетенцій можуть бути географічно розподіленими, але вони структурно поєднані технологіями. Водночас вони можуть бути складниками локальних промислових кластерів і мають розглядатися не як конкуренти, але як партнери. Їх особливістю називають відхід від фокусування на владі та бюрократії ієрархічних систем у напрямку фокусування на довірі у взаємозв'язках. Кооперація між суб'єктами уможлиблюється, коли вони поєднані з глобальними кластерами компетенцій, бо компетенції не тільки глобально розподілені, але й глобально доступні.

Доступність знань, однак, обмежується їх захистом як ОІВ. Незначна частина нових знань, що створюються в стінах університетів, дістають захист як ОІВ і є комерційно успішними. Так, у розвинених країнах лише близько 1–2 % винаходів успішно досягають ринку¹. У США до 25 % винаходів захищені патентами як кодифіковані знання, а решта винаходів залишаються у формі неявних знань, використання яких як економічного ресурсу вимагає географічної близькості до їх носіїв². Патенти, статті, книжки можуть бути досить легко переміщені на великі відстані. Очевидно, що однієї географічної близькості недостатньо, адже вона має супроводжуватися цілеспрямованою діяльністю університетів до переливу знань, підприємливою поведінкою всіх заінтересованих суб'єктів. Водночас у країнах, що розвиваються, ефективність комерціалізації нових знань, що створюються в стінах університетів, значно відстає. Такий стан і підвищення міжнародної мобільності створюють передумови, коли винахідники мігрують у межах ГНОП, переважно до розвинених країн, у пошуку можливостей комерціалізації результатів.

Розвиток міжнародного регулювання ПІВ викликає появу надскладних міжкультурних, міжцивілізаційних питань. Одним з таких називають питання власності на мову, яке також розглядають з просторової позиції. Виокремлюють дві основні моделі ставлення до цього об'єкта. Ліберальна розглядає мову як відкритий неструктуро-

¹ The missing link: Knowledge diffusion and entrepreneurship in endogenous growth / P. Braunerhjelm, Z. Acs, D. Audretsch, B. Carlsson // *Small Business Economics*. — 2010. — No. 34(2). — Pp. 105–125.

² Growth and entrepreneurship / Z. Acs, D. Audretsch, P. Braunerhjelm, B. Carlsson // *Small Business Economics*. — 2012. — No. 39(2). — Pp. 213–245.

ваний простір, а модель використання рідної мови розглядає мову як власність етносу та розуміє її як високоструктурований, відносно закритий простір з привілейованим доступом до нього носіїв мови¹. Перетворення англійської на міжнародну мову науки, з одного боку, а з другого — потенціал зникнення окремих мов є ключовими мовними аспектами розвитку ГНОП.

Креативність має стати одним із визначальних напрямків дальших досліджень у найближчі десятиліття, адже саме створення нових товарів, товарів з новими якостями є одним з ключових факторів, що визначає конкурентоспроможність компаній. Утім уже тепер склалося певне бачення ролі та місця науково-освітнього простору у формуванні креативності як одного з факторів появи нових знань (на них ґрунтуються місцева та глобальна конкурентоспроможність компаній і національних економік). Так, президент Європейської дослідної ради Ф. Кафатос наголошує, що освіта, дослідження, інновації та креативність окреслюють рамки трикутника, площа котрого має розглядатись як простір для діяльності сучасних університетів (рис. 2.3).



Рис. 2.3. Інформаційний трикутник за Кафатосом^{2,3}

Створення нового має спиратися на матеріальну та нематеріальну культурну спадщину. Її соціально-культурне різноманіття стало однією з передумов формування глобального НОП. Збере-

¹ Hutton C. Who owns language? Mother tongues as intellectual property and the conceptualization of human linguistic diversity / C. Hutton // *Language Sciences*. — 2010. — No. 32. — Pp. 638–647.

² Kafatos F. C. The European Research Council: vision, strategy, and challenges / F. C. Kafatos // Presentation at EU Conference: the European research council for a policy of excellence—the first award winners pave the way; 2008, 7 October. — Paris: Collège de France, 2008.

³ Main trends in the world of higher education, internationalization and institutional autonomy / H. Gül, S. Gül, E. Kaya, A. Alican // *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. — 2010. — No. 9. — Pp. 1878–1884.

ження соціально-культурного різноманіття є запорукою креативності, що набуває особливої актуальності за умов глобалізації, коли одночасно здобутки одних народів, країн поширюються по всьому світу, перетворюючись на міжнародну практику, а інших можуть ставати такими в майбутньому. Однак їх втрата сьогодні може не дати такого шансу не тільки цим народам і країнам, але й усьому людству. Тому саме університети мають ставати інституціями, що обстоюють доцільність збереження та примноження спадщини країн і регіонів.

М. Грановеттер ще у 1970-х рр. у своїх працях започаткував напрямок досліджень взаємозв'язку креативності та соціальних мереж, ідентифікувавши відмінності між міцними та слабкими соціальними взаємозв'язками, що можуть бути виявлені за результатами чотирикритеріального аналізу процесу, яким люди єднуються, а саме: 1) обсягу часу; 2) емоційної інтенсивності; 3) близькості, взаємодовіри; 4) взаємної корисності¹. Через міцні зв'язки проходить однотипна інформація, адже вони відбуваються в межах організацій чи груп, але через слабкі — щоразу нова та різноманітна, адже вони найчастіше поєднують представників різних груп, тому нові ідеї найчастіше з'являються в результаті взаємодії тих, хто характеризується слабкими взаємозв'язками. Підсумовуючи міркування щодо креативності в цьому напрямку, доходимо висновку, що вона пов'язується зі специфічною, винятковою та особистісною характеристикою, але також є результатом поширення, обміну персональної та неявної інформації, носіями якої є особистості, з іншими особистостями, їх середовищем, соціальним контекстом. Глобальна доступність соціальних мереж перетворює світ на джерело креативності. Саме тому, використовуючи здобутки коннекціонізму та гейміфікацію в освіті, університети світового класу вдаються до створення освітніх платформ масових відкритих он-лайн курсів, прикладами яких є Courséra, EdX, Udacity, Prometheus, а окремі країни, наприклад Франція, Китай і Йорданія, заснували національні платформи.

У світі навіть на рівні міжнародних організацій та урядів країн визнано, що креативний сектор економіки, диверсифікуючи структуру національного господарства, особливо країн, що розвиваються, покликаний сприяти стійкішому розвитку економіки, забезпечуючи протидію майбутнім економічним кризам. Саме такі думки фіксуються під егідою ЮНКТАД, коли провадяться

¹ Granovetter M. S. The strength of weak ties / M. S. Granovetter // American Newspaper of Sociology. — 1973. — Vol. 78. — No. 6. — Pp. 1360–1380.

міжнародні конференції та готуються ґрунтовні звіти на цю тематику¹.

Поглиблення спеціалізації США та країн ЄС на послугах і продукуванні знань приводить до перенесення виробництв до країн, які поєднують нижчу вартість факторів виробництва зі створенням привабливого інвестиційного клімату. Триває тенденція щодо зменшення промислового виробництва в країнах ЄС і США, за якими залишається лідерство з генерування нових знань, наприклад, за кількістю патентів, а Азія перетворилась на ключового виробника середньотехнологічних товарів. У промисловості країн ЄС склалася парадоксальна ситуація, коли, з одного боку, делокалізація виробництва демонструє, що традиційній європейській промисловості важко конкурувати з країнами з низьким рівнем зарплат, але, з другого боку, промислові економіки таких країн, як Німеччина, демонструють міцніші позиції та стабільність, ніж ті, що спираються на послуги та будівництво². Однак уже скінчився міф щодо можливості необмеженого зростання завдяки технологіям³. Делокалізація в Китай чи Індію обумовлюється не тільки низьким зарплатами, а й зростаючою кваліфікацією працівників, які працюють в ультрагнучких умовах. Глобальні потоки ПІІ створюють підвищений попит на освітні, дослідні та наукові послуги, і країни, що розвиваються й одержують ПІІ, не спроможні задовольнити його власними силами. Тому перенесення виробництв також сприяє розширенню меж ГНОП, скористатися можливостями якого можуть передусім готові до конкуренції та співробітництва суб'єкти.

Розвиток ГНОП за умов конкуренції національних економік та їх складників, наприклад аграрно-промислових комплексів, потребує не тільки розвитку креативності та форм виявлення нових знань, ідентифікації та передавання компетенцій, але й конвергенції національних інтересів з метою забезпечення сталого розвитку. На нашу думку, найліпше з таким завданням можуть упоратися саме заклади вищої освіти, університети національного та світового класу.

¹ Creative Economy Report 2010. Creative economy: A feasible development option [Electronic Resource]. — 2010. — UNCTAD. — 422 p. — Available from : http://unctad.org/en/Docs/ditctab20103_en.pdf

² Outlook 2011: German growth remains robust [Electronic Resource] / Deutsche Bank Research. — 2011, February 14. — Available from : http://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD000000000269477.pdf

³ *Sabadie J. A.* Technological innovation, human capital and social change for sustainability. Lessons learnt from the Industrial Technologies Theme of the EU's Research Framework Programme / J. A. Sabadie // *Science of the Total Environment*. — 2014. — No. 481. — May 15. — Pp. 668–673.

Парадигму розвитку, що спирається на знання, можна сміливо називати *парадигмою міського розвитку*, що спирається на знання, адже основні обсяги діяльності зі знаннями є саме в містах¹. При цьому значення сільської місцевості чи дикої природи не слід виключати, однак треба зважати на те, що за сучасних умов діяльність із генерування та дистрибуції знань потребує відповідної інфраструктури, яка придатна до міського розміщення. Розвиток процесів урбанізації в межах світового господарства стає передумовою чіткішого усвідомлення ролі та місця НОП. Університетські містечка часто стають центрами тяжіння, навколо яких розміщуються надсучасні високотехнологічні компанії та їхні виробничі майданчики.

Перевіряючи на практиці ідеї впливу знань на розвиток міст, фінські дослідники провели бенчмаркінг конкурентних позицій кількох міст з фокусом на Гельсінкі². Їхні напрацювання лягли в основу обґрунтування методології формування індексу міського розвитку, що спирається на знання. Апробація методології розрахунку цього індексу на прикладі провідних глобальних міст за допомогою кластерного аналізу дала можливість ідентифікувати три групи міст (табл. 2.3). Особливого значення додає цьому використання серед системи індикаторів тих, що характеризують науково-освітній вимір соціально-економічного розвитку, а саме: частка витрат на освіту у ВВП, частка населення з вищою освітою, престижність і репрезентованість університетів у світових рейтингах, рівень розвитку партнерства потрійної спіралі. Тому більша частина ГНОП припадає на територію міст і на інституції, які в них розміщуються.

Питанням розвитку міждисциплінарності досліджень і водночас спрямованості їх на розв'язання проблем місцевого розвитку приділяється увага в багатьох країнах. Так, у Південно-Африканській республіці університет Кейптауна, заснувавши Африканський центр міст, з 2009 р. реалізовує програму «CityLab», покликану стати посередником у запровадженні міждисциплінарного співробітництва між представниками як різних дисциплін, так і закладів освіти, громадянського суспільства, органів державної та місцевої влади для вирішення проблем розвитку міст³. Однак, бе-

¹ Yigitcanlar T. Making space end place for the knowledge economy: Knowledge-based development of Australian cities / T. Yigitcanlar // *European Planning Studies*. — 2010. — No. 18(11). — Pp. 1769–1786.

² Yigitcanlar T. Benchmarking knowledge-based urban development performance: Results from the international comparison of Helsinki / T. Yigitcanlar, A. Lönnqvist // *Cities*. — 2013. — No. 31. — Pp. 357–369.

³ Brokering communities of knowledge and practice: Reflections on the African Centre for Cities' CityLab programme / P. M. L. Anderson, M. Brown-Luthango, A. Cartwright and etc. // *Cities*. — 2013. — No. 32. — Pp. 1–10.

зумовно, основні інтелектуальні центри світу розміщуються в розвинених країнах.

Таблиця 2.3

**РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ РОЗВИТКУ ГЛОБАЛЬНИХ МІСТ,
ЩО СПИРАЮТЬСЯ НА ЗНАННЯ¹**

Місто	Індекс міського розвитку за методом			Класифікація
	Рівних вагових коефіцієнтів груп та індикаторів	Рівних вагових коефіцієнтів груп і змінних індикаторів	Змінних вагових коефіцієнтів груп та індикаторів	
Торонто	0,020695	0,020746	0,020720	A
Сан-Франциско	0,020421	0,020456	0,020730	A
Бостон	0,019303	0,019438	0,019730	A
Ванкувер	0,019032	0,019072	0,018965	A
Гельсінкі	0,018909	0,019060	0,019097	A
Мельбурн	0,017511	0,017470	0,017392	A
Сідней	0,017500	0,017484	0,017428	A
Манчестер	0,013159	0,013145	0,013091	B
Брисбен	0,012439	0,012303	0,012105	B
Бірмінгем	0,011801	0,011805	0,011728	B
Стамбул	0,006003	0,005831	0,005704	C

Незважаючи на те що вища освіта залишається сферою, що багато в чому залежить від національних урядів, утім простежуються певні тенденції її відокремлення від країни. Досить часто дослідники вищої освіти головною формою її інтернаціоналізації називають зростання міжнародної мобільності студентів, викладачів, дослідників, програм і ресурсів. У розвинених країнах традиційно ідентифікують такі форми:

¹ *Yigitcanlar T.* Position paper: benchmarking the performance of global and emerging knowledge cities [Electronic Resource] / T. Yigitcanlar // Expert Systems with Applications. — 2014. — Available from : <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2014.02.006>

- 1) фінансування (недостатні обсяги державного фінансування штовхають університети шукати зовнішні джерела та студентів);
- 2) міжнародні навчальні програми (ВНЗ віртуально чи фізично переходять через кордони) ;
- 3) дослідна діяльність (покладається як на міжнародне фінансування, так і на кадри);
- 4) міжнародна акредитація (така діяльність приваблює не тільки ВНЗ, але й самі інституції акредитації)².

Інтеграційні процеси, що тривають у світовій економіці, мають науково-освітній вимір. Слід визнати, що в інтеграційних союзах розвиток НОП неоднаковий і відбувається за різними моделями. Якщо в ЄС домінує його розвиток згори, то у Північній Америці переважає стимулювання його розвитку знизу. Логіка розвитку наукових досліджень ІК, в яких переважає корпоративний рівень, доводить переважання розвитку ГНОП знизу.

Однак у Європі дещо ширше дивляться на формування міжнародного НОП, до якого залучаються не тільки країни ЄС, але й інші держави. Призначенням Болонського процесу є забезпечення конкурентоспроможності всього Європейського простору вищої освіти в умовах зростання мобільності людей і поширення доступності знань³. Європа була вимушена ініціювати його через відставання від американської вищої освіти, демографічні перспективи, прагнення відбору найліпших іноземних талантів. Очевидно, що в його межах є країни, що лідирують, та інші, які дістали можливість знайти актуальну нішу як у ЄПВО, так і в ГНОП.

У вітчизняній і доступній іноземній літературі аналіз світового науково-освітнього простору на основі побудови конкурентних карт ринку зустрічається не часто. Досить наближеним до нього є регулярна публікація ОЕСР зведених збірок, що характеризують світовий освітній простір за різними ознаками та у різноманітних вимірах⁴. Крім того, у світі досить поширеним є складання рейтингів університетів та освітніх систем, що також можуть характеризувати науково-освітній простір, але не з пози-

¹ Розвиток масових відкритих он-лайн курсів яскраво демонструє можливості діяльності науково-освітніх закладів у глобальних масштабах.

² *Marginson S. Beyond national states, markets, and systems of higher education: A glonacal agency heuristic / S. Marginson, G. Rhoades // Higher Education. — 2002. — Vol. 43. — Pp. 281–309.*

³ *Christinidis G. Knowledge, Education, and Citizenship in a Pre- and Post-National Age / G. Christinidis, H. Ellis // Journal of Knowledge Economy. — 2013. — No. 4. — Pp. 63–82.*

⁴ *Education at a Glance 2014 OECD Indicators [Electronic Resource] / OECD // OECD Publishing. — 568 p. — Available from : <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2014-en>*

цій їх динаміки та розміру. Тому вивчення можливостей побудови конкурентних карт світового ринку на прикладі окремих вимірів науково-освітнього простору має важливе теоретичне та прикладне завдання, адже саме результати науково-освітньої діяльності є чинником соціально-економічного розвитку в глобальній економіці знань. Для визначення сучасної диспозиції національних науково-освітніх систем доцільно використовувати методiku побудови конкурентних карт ГНОП, зокрема на прикладі захисту прав інтелектуальної власності (див. підрозділ 3.4). Їх можна формувати на основі як кількісних, так і якісних показників.

2.2. Трансформація національних стратегій науково-освітньої діяльності в глобальному середовищі

Вважається, що країни у своїх трансформаціях проходять різні етапи суспільного розвитку — від традиційного та аграрного до інформаційного та екологічного, на кожному з яких роль і місце науково-освітньої діяльності різняться. Прикладами основних показників, що дають можливість поділяти країни та регіони за фазами суспільних трансформацій, є частка зайнятих у різних секторах економіки, кількість лікарів і ліжок у лікарнях, охоплення середньою і вищою освітою тощо (табл. 2.4). З наближенням суспільного розвитку країни до екологічного етапу відбувається певне вповільнення темпів приросту показників, а також суспільних очікувань від експансії та зростання в напрямку людського розвитку, екологічної свідомості та якості життя.

Як зазначає Марр, саме економісти домінували серед авторів, які першими почали наголошувати на важливості додаткового фактора виробництва, яким є ІК¹. У часи промислової революції економіки кардинально змінилися, а країни швидко розвинулись, зросли кількість підприємств і обсяги виробництва внаслідок поглиблення суспільного поділу праці та поширення ринків. У той період підприємства спиралися на матеріальні активи (земля, споруди, обладнання) та ручну працю, але за два століття з розвитком сфери послуг сформувалась нова економіка, де матеріальні активи більше не були критично важливими. Справді, домі-

¹ Marr B. What is intellectual capital? / B. Marr // Joia L. A. (Ed.) Strategies for information technology and intellectual capital. Challenges and opportunities / L. A. Joia (Ed.). — London : Information Science Reference, Idea Group Inc., 2007. — Pp. 1–9.

нування галузей, що спиралися на капітал і свого часу витіснили галузі, що спиралися на робочу силу, тепер змінилося переважанням галузей, що інтенсивно використовують знання та потребують високоосвіченої робочої сили. Підприємства в усіх галузях мають конкурувати за переваги, і не тільки ті, що випускають нематеріальну продукцію, але й ті, що постачають їм матеріальну продукцію; підприємства мають розуміти, що робить їх конкурентоспроможними, адже за останні десятиліття кардинально змінилися підвалини створення багатства.

Таблиця 2.4

ФАЗИ СУСПІЛЬНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ^{1,2}

Етап суспільного розвитку	ВНД на одну особу		Тривалість етапу, років	Країни
	дол. США на 2010 р.	середні темпи приросту в 1990–1999 рр., %		
Традиційний	до 100	до 1,2	75–150	Ефіопія, Сомалі
Аграрний	1001–25000	до 1,6	60–120	Індія, Індонезія
Інфра-структурний	2501–6000	до 1,8	50–100	Алжир, Китай
Промисловий	6001–13500	до 3	30–60	Мексика, Туреччина
Розподільний	13501–30000	до 3,7	25–50	Греція, Південна Корея
Інформаційний	30001–65000	до 2	45	США, Великобританія
Екологічний	65001–	до 1	100–200	Норвегія

Останні 20 років спостерігаємо щорічне зростання кількості публікацій на теми, що стосуються національних і глобальних стратегій розвитку науки та вищої освіти (табл. 2.5). Аналіз структури публікацій у міжнародних наукометричних базах виявив таке:

- у середньому в 91 % випадків (а в останні роки спостерігається тенденція до 95 %) стратегії у сфері науки та освіти передбачають стратегії у сфері вищої освіти;

¹ Samet R. H. Long-Range Futures Research: An Application of Complexity Science / R. H. Samet. — North Charleston : BookSurge Publishing, SC, 2009. — 618 p.

² Samet R. H. Complexity science and theory development for the futures field / R. H. Samet // Futures. — 2012. — No. 44. — Pp. 504–513.

- у середньому в 64 % випадків (а в останні роки спостерігається тенденція до 67 %) стратегії у сфері науки та освіти є національними;
- у середньому в 19 % випадків (а в останні роки спостерігається тенденція до 23 %) національні стратегії містять стратегії у сфері науки та освіти;
- у середньому в 9 % випадків (а в останні роки спостерігається тенденція до 12 %) національні стратегії передбачають глобальний вимір у сфері науки та освіти.

Таблиця 2.5

КІЛЬКІСТЬ ПУБЛІКАЦІЙ У МІЖНАРОДНІЙ НАУКОМЕТРИЧНІЙ БАЗІ*

Рік	Ключові слова (пошук по всіх полях)				
	Strategy science higher education	Strategy science education	National strategy science education	National strategy	Global strategy science higher education
2016	5862	6068	4326	18377	2111
2015	27535	29098	19681	83595	10295
2014	22032	23319	15778	69330	7793
2013	18 61	19711	13092	61974	6389
2012	16393	17527	11365	53985	5443
2011	13989	15003	9557	47468	4522
2010	12089	13062	8326	43412	3879
2009	10374	11253	7026	40425	3276
2008	9318	10099	6453	36826	3195
2007	7928	8732	5357	33046	2469
2006 та раніше	88352	100155	63807	347634	25776
Усього	232433	254027	164768	836072	75148

* <http://www.sciencedirect.com/> (станом на 22.01.2016).

Наведені викладки, хоч і спираються на опосередкований бібліографічний аналіз та обмежені можливості міжнародних наукометричних баз, свідчать, що стратегії розвитку сфер науки та освіти мають включати сектор вищої освіти як невід'ємний скла-

дник. Разом з тим стратегії у сфері науки та освіти є не тільки національними, адже в їх розвитку мають урахуватися й інші рівні, зокрема інституцій вищої освіти, міжнародний, наднаціональний та глобальний рівні та суб'єкти. Не менше ніж 1/5 національних стратегій мають передбачати прямий взаємозв'язок із системами науки та освіти, а опосередкований зв'язок треба розглядати як їх умову. Національні стратегії на 10 % також мають ураховувати глобальний вимір у сфері науки та освіти.

Актуальність публікацій на теми стратегій у сфері науки та освіти, які містяться в міжнародних наукометричних базах, підтверджується на практиці. За період з 2008 до 2014 рр. лише в 34 країнах ОЕСР, які до 12 % ВВП інвестують в освіту, здійснено 450 різноманітних реформ в освітній сфері¹. Практично до всіх з них прямо чи опосередковано був долучений сектор вищої освіти (табл. Д.Б.1 дод. Б). Основними векторами освітніх реформ у країнах ОЕСР у 2008–2014 рр. були студентські результати діяльності освітньої системи, інституціональна якість вхідних чинників та ефективність освітньої системи (табл. 2.6). Близько 11 % реформ стосувались питань студентів, які мають різні вади чи належать до певних соціальних груп, 7 % — одночасно всіх рівнів освіти, 12 % — питань фінансування, у т. ч. 2 % економічних ресурсів у освіті, 8 % — питань управління, 7 % — питань використання ресурсів, 4,5 % — напрямів визначення освітніх пріоритетів, 29 % — питань підготовки студентів до життя після завершення освіти, 8 % — якості вищої освіти, 33 % — різних аспектів вищої освіти, зокрема у взаємозв'язку з іншими рівнями освіти. Така активність є, з одного боку, реакцією на зміни зовнішнього середовища, а з другого — створює його динамізм, унаслідок якого інші країни, особливо ті, що розвиваються, постійно перебувають у становищі наздоганяючих послідовників.

Активне реформування освітніх систем у розвинених країнах спирається на певний історично досягнутий рівень їх розвитку, який у світових масштабах характеризується передусім асиметричністю та широким спектром національних особливостей. Такий стан у світових масштабах створює передумови для креативного пошуку та становлення найліпших моделей освітніх систем. Об'єктивним також є те, що реформи приводять до різних результатів, однак довгостроковість їх впливу створює передумови

¹ Education Policy Outlook 2015: Making Reforms Happen. — OECD // OECD Publishing. — 2015. — P. 35.

для існування дальших асиметрій. Навіть фахівці ОЕСР визнають, що розвинені країни аналізують проведені реформи лише в 10 % випадків, а частіше покладаються на ефективність їх виконавців і дослідження освітніх систем загалом¹.

Таблиця 2.6

КЛЮЧОВІ ВЕКТОРИ ОСВІТНІХ РЕФОРМ У КРАЇНАХ ОЕСР У 2008–2014 рр.²

Основний вектор	Ключові важелі	Частка заходів від загальної кількості реформ, %
Студентські результати діяльності освітньої системи	Підготовка студентів до майбутнього	29
	Забезпечення якості та доступності освіти	16
Інституціональна якість вхідних чинників	Удосконалення навчального середовища	24
	Розвиток інструментів аналізу та оцінки	12
Ефективність освітньої системи	Реформування фінансового забезпечення на всіх рівнях	11
	Управління комплексними освітніми системами	9

Набуття певною частиною населення в розвинених країнах вищої освіти вважається інвестицією, яка в майбутньому принесе соціально-економічний ефект, у розподілі якого інвестор братиме участь. Таке ставлення почало поширюватись із США, де після Другої світової війни витрати на науку та освіту постійно зростали. Це, на думку багатьох учених, є одним із ключових чинників збереження глобального лідерства цією країною. Для того щоб забезпечувати рівність прав громадян та привласнення результатів науково-освітніх витрат, у США широко використовується кредитування здобуття вищої освіти. У 2014 р., скажімо, обсяг нагромадженого в освітній системі кредитного капіталу в США становив близько 7 % ВВП³.

Деякі автори пропонують називати ХХ ст. не тільки американським, але і століттям людського капіталу, оскільки освітня

¹ Ibid. — Р. 37.

² Ibid.

³ Звітність Федерального резервного банку США. Споживчі кредити [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.federalreserve.gov/releases/g19/current/Nfn1a>

система перетворила США на найбагатшу країну. На початку століття США зобов'язалися реалізовувати державну політику універсальної освіти, що було новою та довгостроковою метою того часу, а вже наприкінці 1930-х рр. країна була практично єдиною, де забезпечувалася вільна та доступна універсальна середня освіта, а також діяли фінансовані урядом школи підготовки до навчання в добре забезпечених університетах¹. Таке зростання стало можливим завдяки реалізації принципів відкритості, статевої нейтральності, місцевого та державного контролю, відокремлення церкви від держави, академічним програмам і державному фінансуванню та стратегії формування середнього класу². Однак уже в 1970-х рр. розпочався рух до скорочення освітніх витрат і спрямування бюджетів на соціальні програми.

У США зміна парадигми наукової думки від індустріальної економіки до економіки, що спирається на знання, привела до трансформації економічної діяльності за кошти значних інвестицій та прямого субсидіювання промисловості³. Але, що важливо для цієї країни, яка постійно переймається своєю конкурентоспроможністю, це відбулося без явного компромісу з ідеалами вільного ринку, що було вкрай важливим за часів холодної війни. Для управління цими змінами та забезпечення конкурентоспроможності США було створено інституціональне забезпечення, до якого входили Офіс оцінювання технологій (1978 р.) і Рада з конкурентоспроможності (1986 р.)⁴. Уже навіть останніми роками Рада робить висновок, що ключовим фактором забезпечення конкурентоспроможності США є висококваліфікована робоча сила, а американські університети мають розвиватися як рушії економічного розвитку, при цьому соціальна функція освіти є другорядною стосовно до економічної⁵. Докази

¹ *Shrivastava M.* Political economy of higher education: comparing South Africa to trends in the world / *M. Shrivastava, S. Shrivastava* // *Higher Education*. — 2014. — Vol. 67 — No. 6. — Pp. 809–822.

² *Goldin C.* The human-capital century and American leadership: Virtues of the past / *C. Goldin* // *Journal of Economic History*. — 2001. — No. 61(2). — Pp. 263–290.

³ *Jessop B.* A cultural political economy of competitiveness and its implications for higher education / *B. Jessop, N. Fairclough, R. Wodak* (Eds.) *Education and the knowledge-based economy in Europe*. — 2008. — Rotterdam : Sense publishers. — Pp. 57–83.

⁴ *Christinidis G.* Knowledge, Education, and Citizenship in a Pre- and Post-National Age / *G. Christinidis, H. Ellis* // *Journal of Knowledge Economy*. — 2013. — No. 4. — Pp. 63–82.

⁵ *Ignite 2.0: Voices of American university presidents and national lab directors on manufacturing competitiveness* [Electronic Resource]. — 2011. — Council on Competitiveness. — Available from : http://www.compete.org/images/uploads/File/PDF%20Files/Ignite_2.0_.pdf

пріоритетності економічної функції вищої освіти над соціальною та політичною знаходимо і в О. Айкеланда, котрий характеризує економіки, що спираються на знання як такі, де посилюється глобальна конкуренція, робоче життя істотно залежить від знань і компетенцій, ІКТ, зростають вимоги державних і приватних компаній щодо навчання, досліджень, удосконалення, розвитку та інновацій¹.

Будь-які, навіть найпрогресивніші, трансформації державних політик, за якими стоїть потужна політична підтримка, потребують інституціонального оформлення. Наприклад, актуальний для нашої країни розвиток агропромислового комплексу має спиратися на поєднані інституції, зокрема науково-освітні, які, постійно реагуючи на локальні та глобальні виклики, провадять діяльність із розвитку конкурентоспроможності, ефективність якої можна оцінювати через ефективність діяльності інституцій. Як доводить досвід розвитку сільськогосподарських політик США, Канади, Австралії, навіть їх поступові трансформації обумовлюють кумулятивні зрушення парадигми.

Як наголошувалось у першому розділі, основними факторами, що ведуть до зміни режиму проведення досліджень та діяльності закладів вищої освіти, є глобалізація та демократизація доступу до них. У 1980–1990-х рр. у провідних країнах відбулися трансформації в напрямку режиму-2², модель якого характеризується вищим рівнем взаємодії між дослідними інституціями різних секторів економіки (зокрема університетськими та промисловими лабораторіями та інститутами), міждисциплінарністю, формуванням мереж. Режим-2 не призводитиме до занепаду фундаментальної науки в університетах, адже всі суб'єкти виконують свою місію.

Одним з викликів, що постає перед університетами та освітніми системами за умов масифікації освіти, перетворення її на галузь промислового виробництва, є адекватне реагування на зміни комплексу умов фінансового аспекту діяльності. Його змістовно наповнюють компоненти, що вимагають належного фінансового

¹ *Eikeland O.* Symbiotic Learning Systems: Reorganizing and Integrating Learning Efforts and Responsibilities Between Higher Educational Institutions (HEIs) and Work Places / *O. Eikeland* // *Journal of the Knowledge Economy*. — 2013. — Vol. 4. — No. 1. — Pp. 98–118.

² Обґрунтування концептуальних засад нової моделі асоціюють з результатами діяльності творчого колективу на чолі з М. Гіббонсом, Х. Новотни, П. Скотт і С. Шварцман. Див.: *Сбруєва А.* Інтеграція університету в національну інноваційну систему: світовий досвід та українські проблеми / *А. Сбруєва* // *Порівняльно-педагогічні студії*. — 2012. — № 3(13). — С. 133–141.

менеджменту, а саме: різноманіття джерел капіталу та фінансових ресурсів; удосконалення кредитної системи; соціалізація матеріально-технічного забезпечення; внутрішні інституціональні дефекти; брак науково-практичного досвіду управління капіталом в інтересах університету.

Тож за режимом-2 змінюється соціальна природа виробництва та розподілу знань, вибудовується соціально розподілена система виробництва знань, що потребує усвідомлення того, що наукова та технічна діяльність не є характеристиками виключно певного роду інститутів, а спеціалізація набуває не дисциплінарного характеру, а проблемно орієнтованого, переважно між- та трансдисциплінарного. Це, у свою чергу, диктує потребу трансформації моделі науково-технічної політики, оновлення стилів управління цією діяльністю.

Домінування двох основних вимірів глобалізації — глобалізації ринків товарів і глобалізації ринків капіталів — спричинило поглиблення спеціалізації розвинених країни на виробництві тих товарів, що потребують інтенсивного використання навичок і потребують високотехнологічних знань. Незважаючи на те, що автори цього дослідження довели, що подвійна глобалізація внаслідок технологічних і структурних змін призводить до трансформації міжнародного поділу праці, однак первинними слід називати саме зміну спеціалізації та, відповідно, зростання потреби та практики кооперування, які викликають дані зміни. Глобалізація породила низку тенденцій, що можуть бути асоційовані з виробництвом знань, а саме:

- 1) тривале зниження цін на промислову продукцію;
- 2) зменшення рівнів інтенсивності використання капіталу в розвинених країнах;
- 3) появу нових ніш спеціалізації на діяльності¹, що спирається на інтенсивне використання знань і висококваліфікованої робочої сили².

Ці тенденції призвели до зменшення частки доданої вартості, що створюється промисловим виробництвом у розвинених країнах, та перетворення їх на економіки, які називають «легкими»,

¹ Йдеться передусім про спеціалізацію в систематичному генеруванні та експлуатації технологічних знань, втілених у бізнес-послугах, яким притаманне інтенсивне використання знань. Зокрема, за ISIC Rev. 3, ними вважаються такі сектори: (71) — оренда машин та обладнання; (72) — комп'ютерно-розрахункові та пов'язані види діяльності; (73) — НДДКР; (74) — інші види бізнес-діяльності.

² Antonelli C. Globalization and innovation in advanced economies / C. Antonelli, C. Fassio // *Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation and Economic Growth*. — 2011. — No. 2. — Pp. 21–46.

що розвиваються низькими темпами¹. Однак зазначимо, що таке повільне зростання «легких» економік може тривати так довго, як триває зменшення промислового сектору та перелив надлишкових капіталів з розвинених країн до країн, що розвиваються. Саме повільне зростання «легких» економік протягом останніх двох десятиліть слід розглядати як фізіологічний наслідок системних трансформацій їх економічної структури.

Більшість реформ науково-освітньої діяльності в розвинених країнах свідчать, що відбувається трансформація від закритої системи вищої освіти до відкритої. Розглядаючи діяльність інституцій вищої освіти як таку, що обумовлює формування передусім національного ІК, стає зрозумілою активність із залучення студентів як із самих країн, так і з інших. При цьому активно використовується можливість заробітку з надання освітніх послуг.

Навчаються не тільки люди, фізичні особи, але й організації, що уможливило появу концепції інституціональної пам'яті. Вступаючи у співробітництво, у стратегічні альянси, компанії дістають шанс не тільки провадити НДДКР, але й навчатися одна в одній. У разі, коли однією зі сторін у такому співробітництві виступають науково-освітні інституції, зростає ймовірність участі в навчанні не тільки щодо предмета співробітництва, але й у інших сферах.

У періоди трансформації та перетворення сучасної економіки на економіку, що спирається на знання, одним з найважливіших аспектів є забезпечення комунікаційних можливостей між продуцентами знань та іншими економічними суб'єктами. Багато заходів національних стратегій і реформ СВО спрямовано на розвиток найрізноманітніших форм співробітництва інституцій СВО та підприємств і органів влади. Вони сприяють збереженню та примноженню інституціональної пам'яті, розвитку взаємовигідного співробітництва, а також забезпечують зайнятість осіб, які можуть стати джерелом креативності в майбутньому.

Трансформація економічних парадигм від індустріального суспільства до інформаційного, а відтак до суспільства знань має специфічний вимір щодо еволюції форм переливу технологій, які покликані підвищувати маргінальну продуктивність технологій².

¹ *Nickell S.* The uneven pace of deindustrialization in the OECD / S. Nickell, S. Redding, J. Swaffield // *World Economy*. — 2008. — № 31. — Pp. 1154–1184.

² *Nakagawa M.* Moving beyond organizational inertia as a survival strategy for resource-based industry in a service-oriented economy: lessons from cross-sector technology spillover in the nonferrous metal industry / M. Nakagawa, C. Watanabe // *Journal of Services Research*. — 2007. — № 7(1). — Pp. 7–35.

Можна виокремити кілька основних форм переливу технологічних знань залежно від диспозиції технологій і підприємств (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

МАТРИЦЯ ФОРМ ПЕРЕЛИВУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗНАТЬ

		У межах підприємства	Між підприємствами	
			однієї країни	різних країн
У межах технології		+	+	+
Між технологіями	у межах галузі	+	+	+
	між галузями	+	+	+

Лібералізація економічних відносин, глобалізація та розвиток ІКТ є головними чинниками, що визначають активізацію зусиль країн, які намагаються стимулювати перелив технологічних знань між національними та іноземними підприємствами. Абсорбція іноземних технологій може приводити до вирішення технологічних завдань національних компаній, а десорбція — до підвищення ефективності комерціалізації створюваних у країні технологій.

Розвиток теоретичних поглядів на взаємозв'язок між технологіями як сукупності поєднаних ОІВ і стратегіями демонструє зростаючу актуальність поєднання інтересів суспільства та компаній, залучення у процес чимраз більшої кількості суб'єктів (табл. 2.8). Еволюція теоретичних положень за сучасних умов передбачає формування портфелів ОІВ, які забезпечуватимуть реалізацію інтересів як суспільства (наявність і розвиток технологій), так і приватного сектору (доступність технологій). Прикладами такої еволюції є розвиток ринку телекомунікацій, де перші технології мобільного зв'язку спиралися на 100 патентів, а наступні покоління — уже на 1000 та більше; та комп'ютерних технологій, де ІБМ подарувала суспільству 500 патентів¹. Урядам країн доводиться регламентувати умови, які передбачали б одночасно суспільний розвиток та одержання прибутку розробниками нових технологій.

¹ Raghavan M. Technology and intellectual property strategy of a firm: A view through the commons theory lens / M. Raghavan, K. Jain, S. Jha // *IMB Management Review*. — 2013. — № 25. — Pp. 213–227.

Таблиця 2.8

**ТЕОРЕТИЧНІ ПОГЛЯДИ НА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК
МІЖ ТЕХНОЛОГІЯМИ ТА СТРАТЕГІЯМИ**

Технологія	Стратегія	Зміст	Автор
Сучасна	Сучасна	Капіталізація технології, статичне поєднання, які залежать від контексту, внутрішнього та зовнішнього середовища в умовах однорідної галузі. Позиційний підхід реалізації потенціалу технології	М. Портер ¹
Майбутня	Сучасна	Взаємозв'язаність з акцентом на потенціалі майбутніх технологій. Підхід ключових компетенцій для набуття технологічних навичок. Теорія ресурсного забезпечення. Процесний підхід до стратегії	К. Прахалад, Г. Хамел ²
Сучасна	Майбутня	Технологія визначає розвиток стратегії. Компетентність є початковою точкою. Теорія динамічних можливостей. Когнітивний ефект. Взаємозв'язок з пов'язаними процесами. Акцент на середовищі та компетенціях компанії	Д. Тіс, Г. Пізано ³
Майбутня	Майбутня	Аналіз майбутнього в поєднанні з часовими рамками технологій. Вплив технологій на ресурси є зворотним зв'язком. Динамічне поєднання інтересів суспільства та компаній. Акцент на результатах вибраних технологічних стратегій. Системний підхід	В. Чіса ⁴

Зростаюче значення інновацій, що спираються на інтенсифікацію наукових і технологічних досліджень, створює нові «правила гри», які визначатимуть тих, хто стане переможцем та переможеним в сучасну епоху глобальних трансформацій. Ключовими компонентами формування та реалізації політик за цих умов визначають такі⁵:

- підтримку, розвиток та одержання комерційних результатів від НДДКР, особливо у високотехнологічних сферах (ІКТ, біо- та нанотехнології), які формують динаміку розвитку дослідно інте-

¹ Porter, M. Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance / M. Porter. — New York : Free Press, 1985. — 592 p.

² Prahalad C. The core competence of the corporation / C. Prahalad, G. Hamel // Harvard Business Review. — 1990. — № 68. — Pp. 79–91.

³ Teece D. Dynamic capabilities and strategic management / D. Teece, G. Pisano, A. Shuen // Strategic Management Journal. — 1997. — № 18(7). — Pp. 509–533.

⁴ Chiesa V. R&D strategy and organisation / V. Chiesa. — Series on technology management. — UK : Imperial College Press. — 2001. — № 5. — 292 p.

⁵ Problems of Inequality in Science, Technology, and Innovation Policy [Electronic Resource] / [S. Cozzens, E. Kallerud, L. Ackers and etc.] — James Martin Institute Working Paper 5. Project Deliverable/ — April 2007. — № 2. — 35 p. — Available from : http://www.ces.uc.pt/myces/UserFiles/livros/125_WP1-%232_final.pdf

нсивних сфер виробництва товарів і послуг, які є найприбутковішими в економіці знань;

- підтримку перетворення знань на товари (комодифікація знань), тобто трансформацію знань у безпосередні економічні об'єкти (наприклад, патенти), завдяки яким знання набувають вартості, що може бути приватним способом одержана, а також перетворюються на нематеріальний актив з відповідними правами;

- стимулювання зростання приватних НДДКР, уможливлення державно-приватного партнерства та доступ приватних фірм до державних НДДКР.

При цьому фокусуванню на високотехнологічних сферах розвитку наукової, технологічної й інноваційної політик не треба розглядати як аксіому, адже, наприклад, такі акценти робляться в таких країнах – лідерах економіки знань, як Фінляндія та США. Однак їх наздоганяє Данія, де зростання спирається переважно на високі показники інноваційної результативності у низько- та середньотехнологічних галузях. Навіть самі лідери мають диверсифіковану структуру пріоритетів. Так, ухвалена у 2009 р. Національна стратегія інтернаціоналізації вищої освіти Фінляндії на 2010–2015 рр. покликана сприяти адаптації діяльності й організаційних структур до викликів інтернаціоналізації¹.

У розвитку інноваційних стратегій ключовим є забезпечення балансу між генеруванням нових знань та експлуатацією наявних компетенцій і добре відомого досвіду. Тому вчені часто поділяють НДДКР на винахідницькі та експлуатаційні. Попри те що більшість НДДКР проводяться всередині компаній, однак ті, що передбачають формування зовнішніх альянсів, є також важливими, адже знання та інші ресурси розподілені між різними суб'єктами в межах логіки ланцюга вартості. Деякі — у попередників (постачальників), а деякі — у наступників (споживачів), академічних інституцій та національних лабораторій². Національні стратегії також дедалі чіткіше ідентифікують відмінності між необхідністю розвитку фундаментальної науки та підтримкою і стимулюванням НДДКР, які орієнтуються на формування конкурентних переваг у відносно короткі строки.

Процеси становлення економіки знань, в яких лідерство зберігають розвинені країни, передбачають комплексну зміну став-

¹ *Yuzhuo C.* Higher education reforms in Finland and China: Experiences and challenges in post-massification era / C. Yuzhuo, J. Kivisto // Tampere University Press. Coronet Books. — 2011. — 261 p.

² *Bercovitz J.* Fishing upstream: Firm innovation strategy and university research alliances / J. Bercovitz, M. Feldman // Research Policy. — 2007. — № 36(7). — Pp. 930–948.

лення до знань як ключового ресурсу соціально-економічного розвитку. Знання перетворюються на товар, часто у формі ОІВ, який має високу ціну, але який можна придбати на ринку. Швидкість подвоєння інформації в економіці ускладнює постійне набуття студентами знань, умінь, навичок, а також зміщує акцент на ту частину компетенцій, яку важко відокремити від людини. При цьому слід урахувати, що перехід до економіки, що спирається на знання, обов'язково має супроводжуватися одночасним реформуванням системи освіти та університетів у цілому. Тож стратегії на розвиток компетентнісних моделей науково-освітньої діяльності стають однією з реакцій на таку логіку еволюції. Тому багатьох розвинених країн уже вдалися до реформування національних рамок кваліфікацій, а їх університети — до перегляду компетенцій, що їх студенти можуть набутти в процесі навчання.

Дж. Стігліц наголошує, що в економіці знань система освіти в умовах конкуренції в ній має розвивати відчуття взяття ризику, креативності¹. К. МакФейл додає до цих ключових компетенцій підприємницький дух і готовність до змін². Спроможність постійно створювати та використовувати нові знання перетворилася на головний фактор розвитку, коли глобальна економіка та суспільства, які залучені до прискорення змін, вимагають усе вищих компетенцій і знань. Отже, розгортання економіки знань потребує чимраз нових компетенцій, в усвідомленні яких лідерство зберігають розвинені країни, а тому роблять акцент на їх набутті студентами. Підприємства, що прагнуть лідерства, вимушені вступати в конкуренцію за носіїв нових компетенцій, що виявляється передусім у їх готовності здійснювати додаткові витрати, наймаючи таких працівників.

Ідентифікація навичок як ключового фактора виробництва в розвинених країнах і викликаних ними технологічних змін у разі їх убудовування в динамічну модель Хекшера–Оліна дала можливість пояснити ендогенні зміни в міжнародній їх спеціалізації³. Зокрема, модель Хекшера–Оліна передбачала, що вихід на ринок країн з надлишковим пропонуванням робочої сили мав би приве-

¹ *Stiglitz J.* Public policy for a knowledge economy [Electronic Resource] / J. Stiglitz. January 27th, 1999. — London : Lecture at the Department for Trade and Industry and Centre for Economic Policy Research. — Available from : <http://www.worldbank.org/html/extdr/extme/jssp012799a.htm>

² *McPhail K.* Where is the ethical knowledge in the knowledge economy? Power and potential in the emergence of ethical knowledge as a component of intellectual capital / K. McPhail // *Critical Perspectives on Accounting*. — 2009. — № 20. — Pp. 804–822.

³ *Antonelli C.* The economics of the light economy: Globalization, skill biased technological change and slow growth / C. Antonelli, C. Fassio // *Technological Forecasting & Social Change*. — 2014. — Vol. 87. — Pp. 89–107.

сти до зростання капіталомісткого виробництва в країнах розвинених, які натомість переорієнтувалися на сектори, що інтенсивно використовують знання. Крім того, очевидно, що італійські вчені випустили з поля свого зору той факт, що останніми роками в розвинених країнах чіткіше ідентифікують інтелектуальний капітал, котрий, як одна з форм капіталу, з успіхом знаходить місце в моделі Хекшера–Оліна.

Прагнення до змін також виявляється за теорію культурних вимірів (див. табл. 2.2). Так, ставлення до природних і людських ресурсів розглядається в єдності та суперництві таких антагоністичних позицій, як майстерність (вольові дії, що спрямовані на зміну, контроль, взяття відповідальності за природне і соціальне середовище), та гармонія (узгоджена інтеграція окремих осіб і груп у природне та соціальне середовище). Реалізація цих цінностей у національних освітніх системах характеризує і етап суспільних трансформацій, на якому перебуває країна, і очікування суспільства від результатів діяльності освітніх систем.

Національні політики, особливо у сфері освіти, науки, досліджень, технологій, у розвинених країнах намагаються враховувати та підтримувати диверсифікованість форм інституціональних стратегій управління знаннями. Останні можуть розглядатися на основі матриці, яка визначається такими вимірами, як природа завдань і природа взаємодії (рис. 2.4).

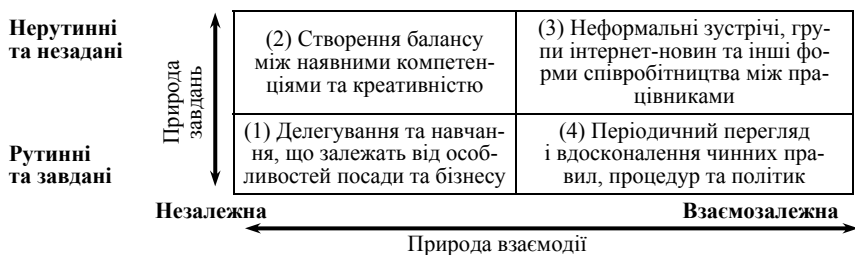


Рис. 2.4. Матриця інституціональних стратегій управління знаннями¹

Організація залежно від природи завдань, виконуваних працівниками як незалежними особистостями, повинна зробити вибір між: 1) можливостями делегування повноважень щодо розв’язання питань, з якими стикаються працівники, виконуючи наперед відомі

¹ Bhatt G. D. Strategies for individual knowledge and organizational knowledge / G. D. Bhatt // Journal of Knowledge Management. — 2002. — Vol. 6. — № 1. — Pp. 31–39.

рутинні завдання за допомогою проведення навчання, тренінгів, що залежать від особливостей посади та бізнесу, і 2) мотивацією співробітників до творчого використання своїх компетенцій в інтересах посади та бізнесу в цілому. З іншого боку, у разі існування взаємозалежності між працівниками у виконанні покладених на них завдань інституція має робити вибір між: 3) самоорганізованими групами з різнобічною соціальною взаємодією в разі виконання нових, унікальних, нерутичних завдань і 4) можливостями збереження та кодифікації знань, правил, процедур, збагачуючи в такий спосіб організаційний капітал. Крім того, аналіз практик управління знаннями дав можливість виокремити три основні епістемологічні класи суб'єктів такого управління (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

ПРАКТИКА УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ В ЕПІСТЕМОЛОГІЧНИХ КЛАСАХ¹

Складові управління знаннями	Епістемологічний клас		
	когнітивіст	конективіст	аутопоезис
Кодифікація знань	Кодифікація універсальних знань є ключовим поняттям	Обмежена кодифікація знань, не все знання може бути кодифіковане без додаткової інформації щодо контексту	Немає
Зберігання знань	Зберігання знань є ключовим поняттям, наприклад, у базах даних, управління документообігом	Зберігання інформації, а не знання, зберігання місцевих правил	Немає
Складання карт знань	Складання карт знань	Складання карт інформації та правил	Складання карт індивідуумів зі знаннями, директорій можливостей
Поширення знань	Експертні системи, бази даних знань, кодифіковані інструкції	Як регульовані, так і нерегульовані зустрічі, напіврегульовані групові обговорення, групове виробництво	Нерегульовані зустрічі, випадкові розмови, вільні обговорення
Здобуття знань	Процес, який може бути реалізований в ІТ-системах, наукових дослідженнях, кодифікації	Зовнішні відносини для перетворення знання у внутрішній контекст	Відкриті мережі та взаємовідносини
Створення знань	Може бути чітко спрямоване та кероване	Нерегульоване в межах місцевих правил	Відкритість, свобода, очевидний хаос

¹ Intellectual capital and knowledge management effectiveness / B. Marr, O. Gupta, S. Pike, G. Roos // Management Decision. — 2003. — № 41/8. — P. 779.

У розвинених країнах та інтеграційних угрупованнях, зокрема ЄС, реалізуються політики заохочення розкриття інформації корпоративними суб'єктами та інституціями вищої освіти. Країни збирають та оприлюднюють значні масиви статистичної інформації.

Незалежно, чи інноватори, чи імітатори, для успішної реалізації корпоративних інноваційних стратегій вони мають ефективно поєднувати додаткові активи. Так, результати опитування 489 компаній США та професіоналів з управління ланцюжками постачання доводять, що ланцюжки постачання ефективних інноваторів та імітаторів мають взаємодіяти з інтелектуальним капіталом і можливостями здобуття нових знань¹. Саме держава виступає тим суб'єктом, який опікується питанням насичення середовища інноваційної діяльності додатковими активами. По суті, ця діяльність аналогічна з формуванням епістемологічного різноманіття, але слід пам'ятати про єдність матеріального та нематеріального буття. Саме різноманітність є джерелом креативності, а в разі коли вона сягає глобальних масштабів, зростає і створення нового, що тягне за собою відповідні зміни та трансформації.

Особливу роль виконують держави, проводячи соціальну політику. Питання соціального згуртування як протипаги соціальній нерівності включають також і неформальну освіту, наукову освіту, яка є не тільки інструментом залучення молоді в наукову чи інженерну кар'єру. Освіта дає можливості горизонтальному згладжуванню соціальних нерівностей, обумовлюючи в такий спосіб трансформацію соціальної структури суспільства. Прикладами такої освіти є робота музеїв, газет, телебачення, бібліотек та інших інституцій за межами стін навчальних закладів. У деяких країнах здійснюються спеціальні заходи в цьому напрямку. Наприклад, у Португалії неформальну освіту просувають інструментами програми інформаційного суспільства, у Бразилії міністерство науки та технологій веде науку в сільську місцевість пересувними виставками, у Великобританії наукова стратегія розглядає спільноти фахівців і простих громадян у сукупності, намагаючись донести до громадськості розуміння, впевненість і залучити до реалізації політики².

Доступність освіти, що передбачає підтримку студентів з різними обмеженнями, різних соціальних груп у їх прагненні здобу-

¹ *Craighead C. W.* The effects of innovation–cost strategy, knowledge, and action in the supply chain on firm performance / C. W. Craighead, G. T. M. Hult, D. J. Jr. Ketchen // *Journal of Operations Management*. — 2009. — № 27. — Pp. 405–421.

² *Problems of Inequality in Science, Technology, and Innovation Policy* [Electronic Resource] / [S. Cozzens, E. Kallerud, L. Ackers and etc.] — James Martin Institute Working Paper 5. Project Deliverable/ — April 2007. — № 2. — 35 p. — Available from : http://www.ces.uc.pt/myces/UserFiles/livros/125_WP1-%2322_final.pdf

ти освіти, також може трактуватись у контексті управління знаннями. Окремі соціальні групи володіють креативністю та знаннями, які в іншому разі не були б залучені до освітньої системи. Прикладами можуть бути:

- підтримка освіти народів, які постійно мігрують, зокрема ромів;
- підтримка освіти громадян з різних соціальних верств;
- підтримка освіти громадян з різними вадами здоров'я.

Виокремлюють низку ключових факторів поточної потужності національних систем вищої освіти (табл. 2.10), більшість з яких тісно пов'язані з розвитком самих держав. С. Маргісон стверджує, що вища освіта в усіх країнах репрезентована на урядовому рівні, а її форми визначаються специфікою національних соціальних інвестицій¹. Разом з тим, якщо фактори постійної дії вже важко змінити, то змінні фактори можна та необхідно трансформувати, удосконалювати, адже вони визначатимуть майбутню конкурентоспроможність СВО. Однак він дещо на другий план відводить те, що в різних країнах роль уряду в системах вищої освіти неоднакова, і тим більш неоднакові часові рамки та акценти, що виставляються урядами, а системи вищої освіти є досить консервативними та характеризуються значним спротивом щодо зовнішніх реформ і реагування на виклики.

Таблиця 2.10

**ФАКТОРИ ПОТУЖНОСТІ НАЦІОНАЛЬНИХ СИСТЕМ
ВИЩОЇ ОСВІТИ ТА ЇХ ВНЗ²**

Фактор	Тип дії
Історія	Постійні
Місце розміщення та масштаб	
Матеріальні ресурси	Змінні
Глобальна сила мови	
Сила знань	
Місця концентрації економіки знань	
Глобальна залученість	
Мета-стратегія	
<ul style="list-style-type: none"> • нація-країна • політики, програми, режими функціонування • відкритість світу • відчуття ідентичності 	

¹ *Marginson S. Higher Education in the Global Knowledge Economy / S. Marginson // Procedia Social and Behavioral Sciences. — 2010. — № 2. — Pp. 6962–6980.*

² *Marginson S. Beyond national states, markets, and systems of higher education: A glonacal agency heuristic / S. Marginson, G. Rhoades // Higher Education. — 2002. — Vol. 43. — Pp. 281–309.*

Обсяги та структура матеріальних ресурсів, глобальна сила мови та сила національної бази знань, місця концентрації економіки знань і міра глобального залучення країн та їх підприємств і інституцій з часом змінюються. Такий стан створює передумови до якщо не постійних, то до регулярних переглядів стратегій економічного розвитку. Динамізм зовнішнього середовища вимагає і динамізму внутрішньої діяльності всіх суб'єктів світової економіки, а не тільки країн. І хоч вища освіта залишається сферою, що суттєво залежить від національних урядів, утім виокремлюють певні тенденції її відокремлення від країни: 1) фінансування (недостатні обсяги державного фінансування штовхають багато інституцій ВО шукати зовнішні джерела і студентів); 2) міжнародні навчальні програми (ВНЗ віртуально або фізично переходять через національні кордони); 3) дослідна діяльність (покладається не тільки на міжнародне фінансування, але й на кадри); 4) міжнародна акредитація (така діяльність приваблює і ВНЗ, і акредитаційні інституції)¹.

У Європі тривають дебати між спеціалістами та практиками в освіті. Деякі з них стверджують, що для зростання конкурентоспроможності економіки освіта та підготовка, навіть дослідження, мають базуватися на ринкових принципах (конкуренція між учнями, студентами, закладами освіти, викладачами, дослідниками та освітніми системами), тому для забезпечення якості та ефективності освіти практично скрізь слід спиратися на принципи стандартизації та підзвітності як результат впливу англо-саксонських країн². Прикладом такого глобального руху щодо освітніх реформ³ є програма ОЕСР щодо міжнародного оцінювання студентів PISA, яку часто називають основним інструментом оцінювання якості національних освітніх систем, який стимулює реформи освітніх політик⁴. Інші фахівці називають такі принципи контрпродуктивними, адже для забезпечення конкурентоспроможності найбільш важливими зазначаються такі компетенції, як гнучкість, міжперсональні навички, креативність, схильність до ризику, які необхідні для розвитку інновацій, та ефективнішими, ніж проста математична та письмова грамотність, наукові компетен-

¹ *Marginson S.* Beyond national states, markets, and systems of higher education: A glonacal agency heuristic / S. Marginson, G. Rhoades // *Higher Education*. — 2002. — Vol. 43. — Pp. 281–309.

² *Salhberg P.* Education reforms for raising economic competitiveness / P. Salhberg // *Journal of Educational Change*. — 2006. — № 7. — Pp. 259–287.

³ Англ. Global Education Reform Movement.

⁴ *Grek S.* Governing by numbers: the PISA 'effect' in Europe / S. Grek // *Journal of Education Policy*. — 2009. — № 24(1). — Pp. 23–37.

ції. Так виникає парадокс, коли для забезпечення більшої конкурентоспроможності суспільство, системи освіти та підготовки мають спиратися на меншу конкуренцію¹.

Освічені люди є конкурентною перевагою сучасної Європи, але, як свідчать інвестиційні тенденції, освіта та підготовка не є основним пріоритетом у теперішній час. У Генеральному директораті ЄК щодо досліджень та інновацій зазначають, що хоч серед політиків країн ЄС існує чіткий політичний і теоретичний консенсус щодо важливості освіти, однак у стратегії Європа-2020 освіта відіграє другорядну роль, що й далі зміщує центр тяжіння у трикутнику знань до простору між дослідженнями та інноваціями. Відповідно, освіта та професійна підготовка є менш пріоритетними та перетворюються на забутий бік трикутника знань². Це підтверджується і статистикою, яка свідчить, що у періоді 2000–2008 рр. обсяги державних витрат на освіту зросли лише на 1,66 %, у Єврозоні — лише на 0,66 %, а в окремих країнах навіть зменшилися.

Багато країн у проведенні реформ у галузі науки та освіти спирались на інституціональну лібералізацію. Її основою можна називати необхідність реалізації унікальних стратегій, адже нові знання потребують саме цього, крім того, урядові та інші бюрократичні процедури неспроможні своєчасно реагувати на динамізм зовнішніх умов. Наприклад, в Австрії з реформою 2002 р. університети дістали більше автономії, поряд з відповідальністю за визначення стратегії розвитку. Тому, як уже зазначалось, розглядаючи автономію та підзвітність як різні аспекти одного процесу, у 2007 р. університети законодавчими змінами зобов'язали публічно звітувати. Отже, уряд не тільки сприяв задоволенню попиту платників податків на інформацію про ефективність освітніх витрат, але створив передумови для дослідження ефективності функціонування інституцій вищої освіти, на основі яких можуть провадитися інституціональні та національні реформи.

Тож, намагаючись урахувати під час розробки навчальних програм усі інновації, у підприємницьких університетах все ж мають усвідомлювати тезу про те, що навіть в еру глобалізації

¹ *Sabadie J. A. Technological innovation, human capital and social change for sustainability. Lessons learnt from the Industrial Technologies Theme of the EU's Research Framework Programme / J. A. Sabadie // Science of the Total Environment. — 2014. — № 481. — May 15. — Pp. 668–673.*

² *Interim evaluation of the Seventh Framework Programme. — 2010. — European Commission // Report of the Expert Group [Electronic Resource]. — Available from: http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other_reports_studies_and_documents/fp7_interim_evaluation_expert_group_report.pdf*

територіальні залежності та стратегії залишаються домінантним фактором регіонального розвитку¹. Університети, готуючи випускників відповідно до потреб ринку праці, вимоги якого до компетенцій працівників досить динамічні, мають сформулювати в них усвідомлення складності та різноманітності економічної діяльності.

Регіони багатьох країн світу, маючи широкі повноваження, реалізують оригінальні стратегії розвитку, у т. ч. дослідні та освітні. Прикладом їх є стратегії розбудови інноваційних хабів навколо університетів США². Неоліберальні погляди на розвиток міста як підприємницького інтенсифікувалися настільки, що локальні політики в цілому, включаючи культурну, освітню, соціальну, безпекову та міграційну, стають підпорядкованими загальній меті щодо вдосконалення місцевої конкурентоспроможності та поліпшення бізнес-клімату. Скажімо, вибір стратегічного позиціонування Франкфурта-на-Майні (Німеччина) як привабливого для «знанневих кочівників» як місця для роботи та проживання дозволив не тільки значно підвищити частку знанневих послуг у місті, але й досить легко протистояти останній світовій фінансовій кризі.

Серед основних компонентів започаткованої Японією у 2002 р. стратегії розвитку ІВ університетам відводиться ключова роль, адже вважається, що світ перейшов до ери залежності від ПІВ³. Компонентами стратегії створення, захисту та використання ІВ в економіці Японії є:

- креативність і винахідництво;
- захист ПІВ;
- експлуатація ПІВ;
- розвиток контенту (переважно щодо ПІВ у кіноіндустрії);
- культивування людських ресурсів.

Створений у 2003 р. Центральний офіс зі стратегії щодо інтелектуальної власності запровадив щорічний огляд політик усіх пов'язаних з питаннями політики у сфері інтелектуальної власності міністерств і державних органів Японії⁴. Такий крок є одним з

¹ *Oinas P.* Proximity, Distance and Diversity: Issues on Economic Interaction and Local Development / P. Oinas, A. Lagendijk. — Ashgate : Hants, UK, 2005. — p. 307–331.

² *Youtie J.* Building an innovation hub: A case study of the transformation of university roles in regional technological and economic development / J. Youtie, P. Shapira // Research Policy. — 2008. — № 37. — Pp. 1188–1204.

³ *Arai H.* Japan's intellectual property strategy / H. Arai // World patent information. — 2006. — № 28(4). — Pp. 323–326.

⁴ *Kani M.* Understanding the technology market for patents: New insights from a licensing survey of Japanese firms / M. Kani, K. Motohashi // Research Policy. — 2012. — № 41(1). — Pp. 226–235.

доказів стратегічного позиціювання ІВ як джерела добробуту не тільки окремих компаній, але й усієї країни.

На необхідності значних інвестицій у людський капітал у країнах Азії фахівці Міжнародної організації праці наголошували вже наприкінці ХХ ст. На основі досвіду розвинених країн основними стратегіями, результати реалізації яких уже сьогодні ми можемо спостерігати, називалися 1) розвиток людських ресурсів через освіту та тренування, 2) застосування людського капіталу; 3) забезпечення мотивації для ефективного застосування людського капіталу.

Розвинені країни дедалі активніше стають центрами тяжіння висококваліфікованих працівників з усього світу. Користуючись зростанням глобальної міграційної активності, підвищенням попиту на імміграцію, розвинені країни реалізують стратегії селекції тих осіб, які спроможні досить легко працевлаштуватися та сприяти конкурентоспроможності компаній країни, що закріплюється в національних міграційних політиках. Слід визнати, що певну частину висококваліфікованих працівників готують самі ВНЗ розвинених країн. Більшість іноземних науковців, які працюють у сфері НДДКР у США, та більше від половини іноземних засновників інженерно-технологічних компаній США раніше були іноземними студентами в цій країні.

Розвинені країни та країни, що розвиваються, мають різні позиції та потреби щодо розвитку співробітництва між підприємствами та університетами, державними дослідними організаціями. Основними чинниками цих відмінностей і реалізації особливих стратегій розвитку вважають:

- різні соціально-економічні потреби;
- існування галузей знань, рівень розвитку яких підтверджує лідерські позиції країн, що розвиваються;
- погане усвідомлення та слабку реалізацію в національних політиках ролі ДДО та університетів у сприянні інноваційного розвитку економіки¹.

Країни, що розвиваються, також реалізують національні стратегії у сфері науки та освіти, технологій та інновацій, які переважно мають наздоганяльний характер. Зокрема Китай за останні 40 років зробив, напевно, найзначніший стрибок між рівнями розвитку систем вищої освіти — від пригнічення розвитку

¹ Arza V. Firms' linkages with public research organisations in Argentina: Drivers, perceptions and behaviours / V. Arza, A. López // *Technovation*. — 2011. — № 31(8). — Pp. 384–400.

університетів до стимулювання формування університетів світового класу. При цьому останніми десятиліттями реформи там характеризуються як прагматичністю та чіткістю цілепокладання, так і їх комплексністю. П'ятирічні стратегічні плани, що реалізуються в Китаї, стосуються не тільки системи вищої освіти, але й дослідної діяльності всіх суб'єктів у країні та реформування системи їх фінансування, створення горизонтальних взаємозв'язків університетів між собою, а також з підприємствами, у т. ч. створення інноваційних інкубаторів, науково-технологічних центрів та парків.

Тривалий період економічних та освітніх трансформацій називають одним з чинників слабкого інституціонального середовища захисту ППВ у Китаї. З іншого боку, час, потрібний для ефективних змін у структурі економіки, досить довгий. Так, О. Віліямсон зазначає, що інститут права власності, у разі коли йдеться про технологію як ОІВ, змінюється досить повільно, а час потрібний для таких трансформацій, забирає десятиліття або навіть століття¹. Тому реалізація стратегій та реформ має передбачати достатній період для їх підготовки та здійснення, уточнення в процесі їх провадження, а також для оцінки їх ефективності.

Виходячи з ідей Р. Лукаса слід розуміти, що відмінності в рівнях соціально-економічного розвитку країн спираються в тому числі на відмінності в їх технологічному забезпеченні². Саме тому, говорячи про те, що, приміром, Японія технологічно розвинутіша, ніж Китай, або про швидкі технологічні зміни в якійсь країні, ми маємо на увазі не те, що в Японії нагромаджено більше знань, ніж у Китаї, не різницю у знаннях, а лише наявний рівень технологій у країні.

Розвиток інноваційної системи Індії продемонстрував, що значна частина проблем на шляху до зрілої РІС має освітнє коріння³. Тому для подолання та запобігання їм має бути освітній вимір соціально-економічного розвитку. Без розвитку освітньої системи Індія, як і багато країн, що розвиваються, зіштовхнеться з так званою проблемою «горловини пляшки», коли багато людських ресурсів не можуть реалізувати свій потенціал і зробити

¹ *Williamson O. E.* The new institutional economics: taking stock, looking ahead / O. E. Williamson // *Journal of Economic Literature*. — 2000. — № 38(3). — Pp. 595–613.

² *Lucas R. E.* On the mechanics of economic development / R. E. Lucas // *Journal of Monetary Economics*. — 1988. — № 22. — Pp. 3–42.

³ *Sharma D. C.* Indian IT outsourcing industry: Future threats and challenges [Electronic Resource] / D. C. Sharma // *Futures*. — 2013. — 8 p. — Available from : <http://dx.doi.org/10.1016/j.futures.2013.10.011>

значний внесок у ВВП і суспільний розвиток. Тут країна також стикається з проблемою браку викладачів, що може перетворити реформи освітньої системи на вельми довгий процес або потребуватиме інтенсивного креативного використання сучасних ІКТ.

У контексті реформ лібералізації економіки в Бразилії у 2007 р. розпочалися довгоочікувані реформи системи вищої освіти, яка розглядалась як складова національної інфраструктури, що має забезпечувати економічне зростання. Російська Федерація реалізовує стратегію централізації та укрупнення ВНЗ. Фактично всі країни БРІКС в останнє десятиліття значну увагу приділили реформам систем науки та вищої освіти.

Країнам, що розвиваються, ООН пропонувала програму трансферу знань за допомогою повернення емігрантів (UNDP TOKTEN Programme)¹. Іншим каналом рекомендувалося розглядати формування різного роду мереж. Так, останніми роками спостерігається тенденція до інституціоналізації відносин з національними діаспорами як частини стратегій соціально-економічного розвитку. Ці стратегії включають спроби міжнародних організацій, урядів та інших інституцій ідентифікувати та використати енергію та ресурси іноземних громадян з метою розвитку країн їх походження². Незважаючи на те, що такі стратегії є характерними переважно для країн, що розвиваються і найбільше потерпають від втрати ІК, але вони реалізуються і розвиненими країнами, які також прагнуть зберігати та примножувати національний ІК. Наприклад, такі стратегії ухвалені в Індії та Китаї, Південно Африканській Республіці, Канаді, Австралії, на Ямаїці та в Новій Зеландії.

Узагальнюючи, зазначимо, що з погляду генерування нових знань та їх ефективної комерціалізації національні стратегії розвитку науково-освітньої діяльності в глобальному середовищі реалізуються навколо різноманітних складових, які забезпечують як появу нових знань і збереження спадщини, так і їх трансформацію через соціалізацію, екстерналізацію, інтерналізацію та комбінування. А розробка й реалізація сучасних національних стратегій науково-освітньої діяльності відбуваються сьогодні за умов активізації трансформацій у глобальному середовищі.

¹ Hein P. Options for Migration Policies in the Long Term Development of Mauritius [Electronic Resource] / P. Hein // International migration papers. Geneva. — 2004. — International migration programme. International Labour Office. — 54 p. — Available from : http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---migrant/documents/publication/wcms_201590.pdf

² Larner W. Globalising knowledge networks: Universities, diaspora strategies, and academic intermediaries / W. Larner. — Geoforum. — 59 (2015). — Pp. 197–205.

2.3. Інтелектуально-ресурсний вимір науково-освітнього простору

Розкрита в першому розділі система компонентів ІК і підходів до ідентифікації інтелектуальних ресурсів становить базис для визначення компонентного складу ІК інституцій, що здійснюють діяльність у науково-освітньому просторі. До них відносимо університети, академії, інститути, коледжі, гімназії, школи, а також підприємства та організації в частині їх науково-освітньої діяльності тощо. З огляду на масштаби діяльності до них можуть належати ТНК і міжнародні організації.

Говорячи про інтелектуальний ресурс як результат діяльності освітніх систем, слід виходити з того, що для економічної теорії методологічно важливим є ідентифікація джерел, ресурсів соціально-економічного розвитку. Саме ІР стає ресурсом соціально-економічного розвитку, адже його природа базується на людині, яка має творчі здібності до перетворення даного природою або Богом матеріального світу, а також на відносинах, в які вступають люди в соціумі. Оскільки ресурси є об'єктами, на які спрямовані дії суб'єктів, то ІР не здатні відігравати самостійної ролі в економіці. Вони перебувають у розпорядженні системи та використовуються для досягнення конкретних цілей економічного розвитку¹. Проте ІР є важливою компонентною ресурсів соціально-економічного розвитку.

Через те що поки немає узвичаєного трактування, яке б охоплювало всі аспекти економіки знань, то показники, що використовуються для міжнародних порівнянь, мають як переваги, так і недоліки. Для уможливлення міжнародних порівнянь ІР переважно використовують показники, що кількісно характеризують діяльність щодо ОІВ. Однак коло індикаторів, що застосовуються в економіці знань, є ширшим, зокрема вживаються показники діяльності знаннево інтенсивних галузей, ІК, знанневих посад і працівників, людських компетенцій, процесів та інновацій тощо². Серед характеристик економіки знань, що найбільше взаємозв'язані з розміром ВВП на одну особу, вагомим є ІК (табл. 2.11).

¹ Економічний енциклопедичний словник : у 2 т. / [за ред. С. В. Мочерного]. — Львів : Світ, 2006. — Т. 2. — С. 238.

² *Brinkley I.* Defining the knowledge economy. Knowledge economy programme report [Electronic Resource] / I. Brinkley ; The Work Foundation. — London. — July 2006. — Available from : http://www.theworkfoundation.com/assets/docs/publications/65_defining_knowledge_economy.pdf

Слід зауважити, що коли йдеться про порівняння суті категорій ІК та ІР, відбувається певна підміна суб'єкта, щодо якого вони мають розглядатися. Аналогічне методологічне питання виникало й до чіткого розмежування політичної економії та економікс, або економічної теорії. Поняття ІК з'являється тоді, коли на ІР починають дивитися з позиції інтересів певного суб'єкта. Домінування капіталістичного устрою в глобальній економіці накладає свій відбиток, однак ідентифікація ІК як одного з результатів діяльності науково-освітніх систем дає можливість зрозуміти адекватність і необхідність інвестицій у формування ІК, з одного боку, а з другого — урегулювання питання його привласнення, обігу та захисту.

Таблиця 2.11

**РАНЖИРУВАННЯ ІК ТА ІР ЗГІДНО З КОРЕЛЯЦІЄЮ ІНДИКАТОРІВ
ДО ВВП НА ОДНУ ОСОБУ**

Тип	Індикатор	Кореляція
ІК	Сукупність показників, що визначають індекс глобальної конкурентоспроможності	0,75
ІК	Захист прав інтелектуальної власності	0,70
ІК	Сукупність показників, що характеризують інноваційність	0,68
ІР	Доступність нових технологій	0,68
ІК	Абсорбція технологій компаніями	0,68
ІР	Сукупність показників, що характеризують вищу освіту та профпідготовку	0,68
ІР	Доступність послуг з досліджень та профпідготовки	0,65
ІК	Співробітництво між університетами та компаніями з НДДКР	0,65
ІР	Здатність країни утримувати таланти	0,60
ІР	Доступність венчурного капіталу	0,60
ІР	Якість шкіл з менеджменту	0,57

Примітка: складено за матеріалами Global Competitiveness Index 2014–2015 та даними Світового банку щодо ВВП на одну особу за ІКС у 2012 р.

Інституціональні або національні інтелектуальні ресурси та капітал у цілому як економічна категорія спираються на їх усвідомлення, ідентифікацію, облік та комерціалізацію, як спосіб

найбільш ефективного застосування активу. Найопрацьованішим є корпоративний напрямок роботи з ІР, а коли йдеться про національний, міжнародний або глобальний рівні, теоретичні напрацювання, з одного боку, спираються на пріоритетність корпоративного, а з другого — на загальне визнання їх значення, але без ідентифікації та деталізації. До основних підходів з їх ідентифікації відносяться:

- проведення аудиту ІК;
- Skandia Navigator;
- моніторинг нематеріальних активів.

Усвідомлення ІР певної організації може починатися з проведення аудиту ІК, напрямку діяльності, який набуває поширення в розвинених країнах. А. Брукінг була однією з перших, запропонувавши модель, яка давала можливість визначення грошової вартості інтелектуального капіталу компанії завдяки проведенню глибокого аудиту інтелектуального капіталу технологічним брокером (далі — АІКТБ)¹. Модель технологічного брокера визначає ІК як комплекс чотирьох елементів: ринкового доступу, активів, у центрі яких людина, активів інтелектуальної власності та інфраструктурних активів. Їх характеристика спирається на використання 178 різних питань, за допомогою яких АІКТБ має можливість установити значення кожного з елементів ІК. Для з'ясування грошової вартості інтелектуального капіталу, елементи якого ідентифіковані аудитом, пропонується використовувати три методи, які широко застосовуються на практиці та закладені в національних стандартах з оцінки ОІВ, а саме:

1) витратний підхід (базується на оцінці витрат на заміщення активу);

2) ринковий підхід (використовує ринкові аналоги для оцінки вартості активу);

3) дохідний підхід (оцінює спроможність активу приносити дохід, тобто фактично йдеться про чисту теперішню вартість грошових доходів).

Навіть самі результати аудиту ІК становлять інтелектуальний актив для організації. Однак проведення такого аудиту потребує не тільки значних витрат коштів та часу, але й підготовлених аудиторів. При цьому кожний з запронованих підходів має свої вади. Наприклад, не до всіх об'єктів вони можуть бути застосовані, адже не всі активи можуть бути вільно заміщені, придбані на рин-

¹ *Brooking A. Intellectual Capital: Core Assets for the Third Millennium Enterprise / A. Brooking. — London : Thomson Business Press, 1996. — 224 p.*

ку чи приносити прямий дохід, а іншою надважливою проблемою є доступність і вірогідність інформації для належних підрахунків.

Одним з активно застосовуваних у аудиті ІК способів переведення якісних оцінок є використання шкали Лінкерта, коли відповіді на питання розміщуються від 1 («абсолютно не погоджуюсь») до 7 («абсолютно погоджуюсь»). Слід також зважати на наявність значних схожих складових АІКТБ, яка є суб'єктивнішою, та Skandia Navigator, яка є більш об'єктивною у вимірюваннях, адже обидві моделі, наприклад, застосовують показник «кількість комп'ютерів» як опосередкований індикатор структурного капіталу або інфраструктурних активів.

Іншою моделлю є запропонований К.-Е. Свібі у 1997 р. монітор нематеріальних активів¹, що спирається на припущення про те, що єдиним джерелом створення прибутку є людський капітал, зусилля якого відтворюються у структурі внутрішніх і зовнішніх ресурсів організації². Узагальнюючи його доробок, можна побудувати матрицю системи показників моніторингу нематеріальних активів, в якій усі індикатори одночасно мають два виміри — перший розглядає їх з позицій організації (індикатори зовнішньої та внутрішньої структури) та індивідууму (індикатори компетенцій); другий — з позиції динаміки розвитку суб'єктів [індикатори зростання (оновлення), ефективності та стабільності] (табл. 2.12). Під активами зовнішньої структури, вимірювати які потрібно переважно для забезпечення управлінського контролю, слід розуміти передусім бренди, відносини з постачальниками та споживачами; внутрішньої структури — менеджмент компанії, правову структуру, систему управління, науково-дослідну структуру, програмне забезпечення, а під індивідуальними компетенціями — досвід і освіту працівників.

Грошову оцінку вартості інтелектуальних активів К. Свібі рекомендує доповнювати методом негрошової оцінки — нефінансовими показниками — і в такий спосіб подолати проблеми їх грошового вимірювання. Їх сукупна вартість може визначатися зменшенням валюти балансу на розмір боргів компанії. Використання нефінансових показників є актуальним для інституцій вищої освіти з огляду на те, що прозорість їх діяльності значно відстає від корпоративного сектору, а також на те, що вони переважно не спрямовані на одержання прибутку.

¹ Іншими альтернативами до обліку, вимірювання та управління ІК є Ericsson Cockpit Communicator та Danish Guidelines, монітор Celemi, метод KEMA, метод Value Explorer тощо.

² Sveiby K. E. The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledgebased Assets / K. E. Sveiby. — San Francisco : Barrett-Kohler Publishers, 1997.— 275 p.

Таблиця 2.12

СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ МОНІТОРИНГУ
НЕМАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ ЗА СВБІ¹

Індикатори	Індикатори зовнішньої структури	Індикатори внутрішньої структури	Індикатори компетенцій
Зростання (оновлення)	Прибутковість на одного споживача, органічне зростання, клієнти, що посилюють імідж	Інвестиції в ІТ, клієнти, що посилюють структуру	Кількість років у професії, рівень освіти, витрати на освіту та тренування, обіг компетенцій, клієнти, що посилюють компетенції
Ефективності	Індекс задоволеності споживачів, обсяги продажу на одного споживача, індекс перемоги (поразки)	Частка підтримуючих працівників, індекс цінності (ставлення)	Частка професіоналів, ефект важелів, додана вартість на одного працівника, додана вартість на одного професіонала, прибуток на одного працівника, прибуток на одного професіонала
Стабільності	Частка великих споживачів, вікова структура, частка постійних клієнтів, частота повторних замовлень	Вік організації, оборот підтримуючих працівників, частка нових працівників, стаж	Оборот професіоналів, відносна платня, стаж

З метою врахування індивідуальних особливостей кожної з організацій для практичної реалізації ідей моніторингу нематеріальних активів Б. Марр і Г. Шуїма запропонували менеджменту компаній скласти карту знанневих активів, спираючись на їх ієрархію (рис. 2.5)². Очікується, що, відштовхуючись від карти знанневих активів, інституція зможе визначити критично важливі складники її знанневих активів, адже їх становлять принципові елементи — структурні ресурси та ресурси стейкхолдерів.

ОІВ як складова віртуальної, нематеріальної, інфраструктури забезпечують компанію регламентованими законами, інструментами та механізмами захисту її конкурентних переваг. Завданням менеджменту є визначення конкретного унікального набору показників для підприємства, що уможливилював би управління вимірюванням знанневих активів, підпорядковуваних компетенціям і стратегії компанії. Однак слід визнати, що така карта забезпечує статичний

¹ Sveiby K.-E. The intangible assets monitor / K.-E. Sveiby // Journal of Human Resource Costing & Accounting. — 1997. — № № 2(1). — Pp. 73–97.

² Marr B. Measuring and managing intellectual capital and knowledge assets in new economy organisations / B. Marr, G. Schiuma // M. Bourne (Ed.). Handbook of Performance Measurement. — London : Gee, 2001. — Pp. 369–411.

погляд на компанію, не розкриваючи їх участі у створенні вартості. Тому для врахування динамічної природи знанневих активів Марр, Шуїм та Нілі запропонували розглядати їх у системі координат графів та інфраструктури (рис. 2.6). На жаль, вони не розкривають взаємозв'язок знанневих активів з іншими ресурсами, які можна розглядати через їх доступність відповідним суб'єктам. Ресурси становлять фон, умови розвитку знанневих активів.

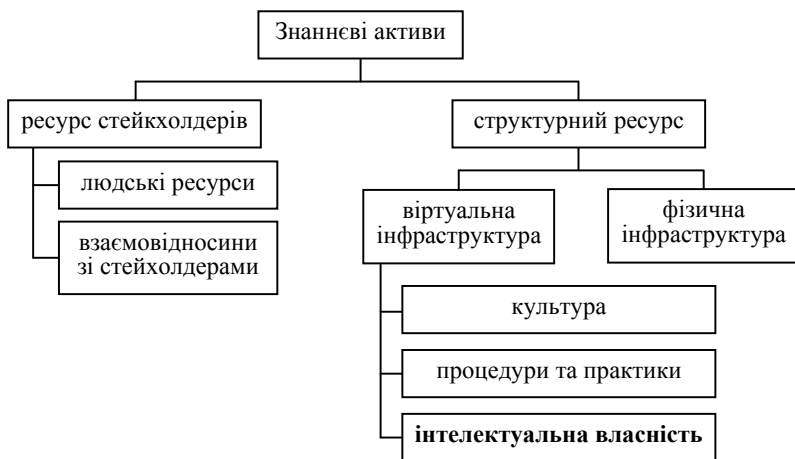


Рис. 2.5. Опорна карта знанневих активів за Марром і Шуїмом¹

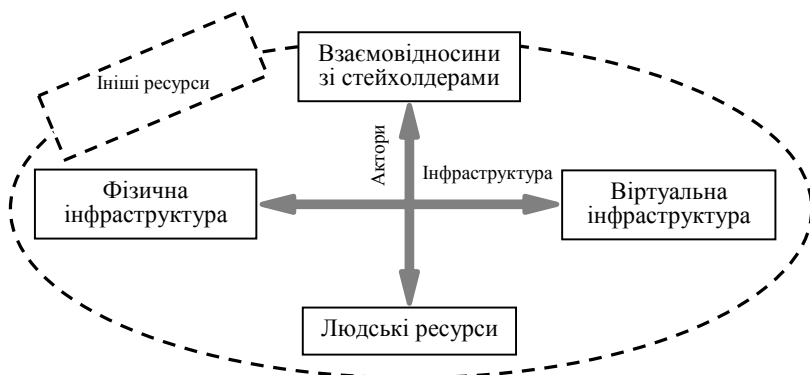


Рис. 2.6. Система координат побудови карти знанневих активів

¹ Marr B. Intellectual capital — defining key performance indicators for organizational knowledge assets / B. Marr, G. Schiuma, A. Neely // Business Process Management Journal. — 2004. — Vol. 10. — No. 5. — Pp. 551–569.

Позиціонування знанневих активів у такій системі координат має підкреслити динамічну їх природу та потоки між акторами та інфраструктурними активами. Ключовим постулатом її використання є те, що знанневі активи *взаємодіють* між собою, створюючи компетенції та можливості, а головне, те, що найчастіше саме ця взаємодія забезпечує реалізацію конкурентних переваг, яку важко імітувати конкурентам^{1,2}.

Знанневі активи важливо поєднати з корпоративною стратегією, для чого передусім слід визначити ключові можливості та адекватні ним компетенції. Надалі треба спиратися на один з двох підходів — від верху до низу (від задоволення стейкхолдерів до використання активів, пристосовуючись до ринкових умов) або від низу до верху (від використання активів до задоволення стейкхолдерів, використовуючи внутрішні можливості), що застосовуються для формування та реалізації корпоративних стратегій. Кульмінацією зусиль менеджменту корпорації має стати побудова логічної карти успіху, що розкриває логіку знанневих потоків від складової ІК до іншої³. Використання такої карти допоможе не тільки уникнути надмірної звітності, але й зробити її свідомою цілей і місії компанії (див. рис. 2.6).

Обчислення економічної доданої вартості (EVATM), запропоноване С. Стюартом як удосконалення MVATM, використовує індикатори капітального фінансування, фінансового планування, цілепокладання, вимірювання результативності, взаємовідносин з акціонерами та є компенсатором належного врахування всіх способів створення або втрати доданої вартості організацією:

$$\text{EVA} = \text{Чистий продаж} - \text{Операційні витрати} - \text{Податки} - \text{Капітальні витрати.} \quad (2.1)$$

EVA концентрується на розвитку MVA внаслідок появи нових проектів, що приводять до зміни різниці між ринковою вартістю та сукупним капіталом. Для того щоб компанія мала додатну EVA, прибутковість капіталу має перевищувати його очікуваний розмір.

¹ Teece D. J. Dynamic capabilities and strategic management / D. J. Teece, G. Pisano, A. Shuen // Strategic Management Journal. — 1997. — Vol. 18. — No. 7. — Pp. 509–533.

² Roos G. Measuring your company's intellectual performance / G. Roos, J. Roos // Long Range Planning. — 1997. — Vol. 30. — No. 3. — Pp. 413–426.

³ Neely A. The Performance Prism: The Scorecard for Measuring and Managing Business Success / A. Neely, C. Adams, M. Kennerley. — London : Financial Times Prentice Hall, 2002. — 208 p.

Дещо далі пішов Н. Бонтіс, який запропонував визначати залишковий дохід (RI) як різницю між EVA та всіма виплатами акціонерам¹. При цьому він все ж визнає, що EVA може використовуватися як сурогатний показник обсягу нагромадженого ІК з припущенням, що ефективне управління знаннями активами веде до зростання доданої вартості. Однак користувачі таких обчислень також мають усвідомлювати, що для визначення EVA можуть застосовуватися до 164 різноманітних напрямків забезпечення впевненості щодо фінансового обліку довгострокового капіталу та нематеріальних активів². Іншими обмеженнями в обчисленні EVA є: 1) використання історичної вартості, яка не розкриває поточної ринкової вартості або вартості заміщення активів; 2) практичні дослідження не довели, що вона ліпше передбачає динаміку руху ринкових цін акцій; 3) вихідним постулатом є те, що компанія має працювати виключно в інтересах акціонерів.

Вважається, що до лідерів у сфері управління ІК належить відома співробітництвом з університетами глобальна компанія «Доу Хемікалс», де Г. Петраш запровадив процес управління інтелектуальними активами, що початково складався з шести етапів:

- 1) визначення ролі ОІВ у реалізації стратегії бізнесу;
- 2) оцінки стратегій і знанневих активів конкурентів;
- 3) класифікації портфеля інтелектуальних активів компанії (групування, використання, невикористання, майбутнє використання, альтернативне використання);
- 4) оцінки вартості активів для визначення щодо утримання, розвитку, продажу чи полишення.
- 5) інвестування у сфери, де були виявлені розриви;
- 6) збору нового портфеля знанневих активів і повторення етапів *ad infinitum* (постійне, але не менше ніж раз у рік)³.

Компанію називають лідером з використання патентної інформації для опосередкованого показника з практичного вимірювання ІК⁴. Модель Доу оцінює технологічний фактор для визна-

¹ The Knowledge Toolbox: A review of the tools available to measure and manage intangible resources / N. Bontis, N. Dragonetti, K. Jacobsen, G. Roos // *European Management Journal*. — 1999. — No. 17(4). — Pp. 391–401.

² Bontis N. Assessing knowledge assets: A review of the models used to measure intellectual capital / N. Bontis // *International Journal of Management Reviews*. — 2001. — No. 3(1). — Pp. 41–60.

³ Petrash G. Intellectual assets management at Dow Chemical / G. Petrash // *Sullivan P. Profiting from intellectual capital: extracting value from innovation*. — New York : Wiley, 1998. — P. 209.

⁴ Bontis N. Assessing knowledge assets: A review of the models used to measure intellectual capital / N. Bontis // *International Journal of Management Reviews*. — 2001. — No. 3(1). — Pp. 41–60.

чення впливу зусиль НДДКР на створення інтелектуальної власності та використовує такі показники:

- витрати на НДДКР на один долар продажу;
- кількість патентів;
- прибуток на одиницю витрат на НДДКР;
- витрати на підтримку патентів на один долар продажу;
- витрати на неуспішні проекти на один долар продажу.

Практично одночасно зі Скандією «Доу Хемікал» підготувала публічний звіт про ІК як додаток до річного звіту. Далі в розвитку системи патентних показників просунулися Халл, Жаффе, Трахтенберг, які запропонували не тільки використовувати абсолютні значення, а й ураховувати їх вагу через фіксування частоти цитування патентів¹. У результаті вони виявили, що одне цитування патенту спричинює зростання ринкової вартості компанії на 3–4 %. Це пояснюється тим, що цитування патентів є свідченням успішності інноваційної діяльності, яка приносить доходи підприємству, на відміну від обсягів витрат на НДДКР або інших показників патентування.

Різні підходи до вимірювання індексу інтелектуального капіталу запроваджуються як на макро-, так і на мікрорівнях. Найпростішим способом його вимірювання на мікрорівні є визначення співвідношення між ринковою вартістю ресурсу та вартістю його відтворення, хоч коли йдеться про інтелектуальний капітал, його відтворення може бути просто неможливим. Тому Дж. Тобін і В. Брейнард обґрунтували використання найадекватніших формул, незважаючи на те, що визначення вартості заміщення може бути трудомісткішим і довшим процесом (табл. 2.13).

Обчислення індексу ІК спирається переважно саме на Q Тобіна (б), адже інтелектуальний капітал має специфічні обмеження щодо свободи ринкового кругообігу. Значення індексу вище за 1 свідчать, що ринок для оцінки вартості компанії врахував фактори, які не відображені у фінансовій звітності або недооцінені. Найчастіше до них відносять інтелектуальний капітал як невимірний внесок знань, гудвілу, технологій та інших нематеріальних активів, що є у володінні компанії, але не відображені у звітності. Тож індекс дозволяє вимірювати внесок інтелектуального капіталу у створення вартості, проте слід визнати, що він залежить від коливань цін на цінні папери внаслідок найрізноманітніших ці-

¹ Hall B. H. Market value and patent citations / B. H. Hall, A. Jaff, M. Trajtenberg // RAND Journal of economics. — 2005. — Vol 36(1). — Pp. 16–38.

нових шоків. Найліпше його використовувати для порівняння компаній, що працюють на однакових чи схожих ринках, а аналіз його динаміки може розкривати зміни в інтелектуальному капіталі компанії. Систематичне зростання значення індексу свідчить про зростання ролі ІК у створенні вартості для власників, а його зменшення — про падіння ефективності використання нематеріальних активів. У разі, коли йдеться про конкретну компанію, тоді доцільним може бути аналіз усіх складових схеми вартості. Компанії, що чітко усвідомлюють свою ідентичність і стратегію, на основі цих довгострокових цілей можуть визначити дві групи факторів (змінних), а саме: групу, що забезпечує створення вартості, та групу, що розглядається як показник діяльності. На жаль, цей індекс не дає змоги вимірювати діяльність зі створення інтелектуального капіталу.

Таблиця. 2.13

**ФОРМУЛИ РОЗРАХУНКУ Q ТОБІНА
ДЛЯ ФІРМ РІЗНИХ ФОРМ ГОСПОДАРЮВАННЯ^{1,2}**

	Q Тобіна
Для компанії	$Q \text{ Тобіна} = \frac{\text{Ринкова вартість активів} + \text{Ринкова вартість зобов'язань}}{\text{Балансова вартість активів} + \text{Балансова вартість зобов'язань}}$
Для корпорації	$Q \text{ Тобіна (а)} = \frac{\text{Ринкова вартість акціонерного капіталу (акцій)}}{\text{Корпоративна чиста вартість}}$
	$Q \text{ Тобіна (б)} = \frac{\text{Ринкова вартість устанавленого капіталу}}{\text{Вартість заміщення капіталу}}$

Іншим інструментом синтетичного вимірювання ІК є *індекс обрахованої нематеріальної вартості (CIV)*, який визначається на основі порівняння середньої прибутковості (норми прибутку) (за три роки) активів компанії з середньою прибутковістю активів у вибраній галузі (секторі). Б. Лев запропонував удосконалення алгоритму обчислення синтетичного коефіцієнта обрахованої нематеріальної вартості (Calculated Intangible Value Ratio), обґрунтувавши КСЕTM — вартість знанневого капіталу і припустивши,

¹ Brainard W. Pitfalls in Financial Model Building / W. Brainard, J. Tobin // American Economic Review. — 1968. — No. 58(2). — Pp. 99–122.

² Tobin J. A General Equilibrium Approach To Monetary Theory / J. Tobin // Journal of Money, Credit and Banking. — 1969. — No. 1(1). — Pp. 15–29.

що економічна результативність компанії складається з результативності фізичного, фінансового та знаннєвого капіталів¹:

$$KCE = \frac{NE_{IC}}{ICDR}, \quad (2.2)$$

де NE_{IC} — нормалізований прибуток, що генерується інтелектуальним капіталом компанії;

$ICDR$ — коефіцієнт дисконтування інтелектуального капіталу (табл. 2.14).

Таблиця 2.14

**КОЕФІЦІЄНТИ ДИСКОНТУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ
ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ЗНАННЄВОГО КАПІТАЛУ²**

Коефіцієнт		Значення коефіцієнта, %
повне найменування	скорочене найменування	
Коефіцієнт дисконтування інтелектуального капіталу	ICDR	10,5
Рівень прибутковості фінансового капіталу	ROFC	4,5
Рівень прибутковості фізичного капіталу	ROPC	7

На підставі досліджень економіки США Б. Лев запропонував використовувати різні коефіцієнти дисконтування для різних капіталів³:

$$NE_{IC} = NE - (NE_{pc} + NE_{fc}), \quad (2.3)$$

де NE — нормалізований прибуток компанії;

NE_{pc} — нормалізований прибуток компанії від фізичного капіталу;

NE_{fc} — нормалізований прибуток компанії від фінансового капіталу.

¹ Baruch L. Intangibles: Management, Measurement, and Reporting / L. Baruch. — Washington : Brookings Institution Press, D.C., 2001. — 216 p.

² Lin C. Y. National intellectual capital: a comparison of 40 countries / C. Y. Lin, L. Edvinsson // Springer Science & Business Media. — 2010. — 392 p.

³ Ibid.

Методика оцінки вартості ІК, запропонована Стюартом, ґрунтується на співвідношенні між ринковою вартістю компанії та балансовою вартістю її активів¹:

$$K_{IC} = \frac{\text{Ринкова вартість}}{\text{Балансова вартість}}. \quad (2.4)$$

Обчислення такого коефіцієнта, з одного боку, є досить простим, а з другого — піддається значній критиці, оскільки включає ринкову вартість, яка не завжди відтворює справжню вартість компанії та її активів, адже спирається переважно на дисконтування грошових потоків компанії і часто має значну емоційну складову. Балансова вартість також може містити значні суперечності, бо передбачає передусім історичну вартість активів. Тому часто обчислення цього співвідношення використовують для визначення існування ІК у компанії взагалі.

На думку окремих дослідників, дещо ліпшим варіантом ідентифікації вартості та існування ІК є визначення доданої ринкової вартості (MVA), що дає можливість розрахунків на основі встановлення різниці між ринковою вартістю активів або всієї компанії (MV) та інвестованим капіталом (InC) за його балансовою вартістю²:

$$MVA = MV - InC. \quad (2.5)$$

Однак слід розуміти, що ринкове ціноутворення може бути досить мінливим, що, у свою чергу, вносить істотні перепони у визначення вартості знаннєвого капіталу. Іншим суттєвим недоліком є те, що її обчислення базується на історичній вартості, але не дає можливості з'ясувати його майбутній внесок у в діяльність компанії.

На макроекономічному рівні було запропоновано визначати *національний індекс інтелектуального капіталу*, який є торговою маркою Інституту досліджень інтелектуального капіталу та який обчислюється на основі визначення національного індексу людського капіталу, національного індексу процесного капіталу, національного індексу ринкового капіталу, національного індексу

¹ Stewart T. Intellectual Capital: The New Wealth Of Organizations / T. Stewart. — New York : Nicholas Brealey Publishing, Business Digest, 1997. — 320 p.

² Śledzik K. How to Measure Intangible Resources in Listed Companies / K. Śledzik // Theory of management. — 2012. — No. 5. — Pp. 224–249.

оновлення капіталу (які також зареєстровані як торгові марки)¹. Пізніше дослідження дещо розширило коло показників, що можуть бути практично використані для такого роду робіт, та їх можливі джерела². Зокрема: для даних щодо національного людського капіталу можуть бути використані такі показники, як кваліфікована робоча сила, прийняття до закладів вищої освіти, співвідношення учнів і викладачів, кількість інтернет-користувачів; для національного ринкового капіталу — корпоративний податок, кроскордонні підприємства, імідж країни; для національного процесного капіталу — конкурентне середовище, ефективність уряду, захист прав інтелектуальної власності, доступність капіталу, простота створення компаній; для національного капіталу оновлення — витрати бізнесу на НДДКР, кількість дослідників, кооперація між університетами та підприємствами, кількість наукових публікацій.

Знання, утім, не є єдиним нематеріальним ресурсом та активом будь-якої організації, особливо тієї, що має справу зі знаннями. Тому виокремлюють інтелектуальний капітал, що містить нематеріальні активи, які не обліковуються у фінансовій звітності, але можуть становити до 80 % ринкової вартості організації. Швейцарські дослідники обґрунтовують можливість вимірювання інтелектуального капіталу та моделювання можливих прибутків компаній на основі даних фінансової звітності. Так, для вимірювання людського капіталу може використовуватися показник обсягу витрат на оплату праці, структурного капіталу — обсяг витрат на НДДКР, капіталу відносин — обсяг витрат на рекламу, маркетинг та просування продажу³. Ці підходи можуть застосовуватись і до університетів як квазі-корпорацій.

Загалом, резюмуючи огляд основних методик обрахунків інтелектуального капіталу, доходимо висновку, що практично всі вони мають ті ж недоліки. Проте слід пам'ятати, про що йдеться — передусім про речі унікальні, окремі з яких існують у світі в одиничному екземплярі. Саме тому до їх вимірювання та аналізу треба підходити також індивідуально, а часом з обґрунтуванням

¹ Bontis N. National Intellectual Capital Index: A United Nations initiative for the Arab region / N. Bontis // Journal of Intellectual Capital. — 2004. — Vol. 5 No. 1. — Pp. 13–39.

² Lin C. Y.-Y. National intellectual capital: comparison of the Nordic countries [Electronic Resource] / C. Y.-Y. Lin, L. Edvinsson // Journal of Intellectual Capital. — 2008. — Vol. 9. — No. 4. — Pp. 525–545. — Emerald Group Publishing Limited. — Available from: www.emeraldinsight.com/1469-1930.htm

³ Sydler R. Measuring intellectual capital with financial figures: Can we predict firm profitability? / R. Sydler, S. Haefliger, R. Pruksa // European Management Journal. — 2013. — No. 32(2). — Pp. 244–259.

унікальних методик. Після поширення практики ідентифікації, обліку та використання ІК та його компонентів у звітності корпорацій її стали застосовувати в університетському середовищі розвинених країн.

Національний рівень вимірювання інтелектуального капіталу характеризується не простою сукупністю інтелектуального капіталу організації чи людей, але має відмітні особливості. Теорія та дослідження в цьому напрямку перебувають на початковій стадії, що обумовлює існування значних обмежень і припущень. Підхопивши ідею А. Рембе, в якій закладено залучення інвестицій у Швецію завдяки розвитку людського, ринкового, процесного капіталів та капіталу оновлення, в інших країнах (Ізраїль, Малайзія, країни ЄС та Арабського регіону тощо) також перейнялися дослідженням національного інтелектуального капіталу^{1,2}. Розвиток у цьому напрямку викликав появу низки альтернатив:

- методика оцінки економіки знань Світового банку, що покликана проілюструвати та визначити проблеми і можливості країни, порівняння країн між собою;
- моделі вимірювання ОЕСР, що націлені на вимірювання вхідних ресурсів, результатів, нагромадження та потоків знань, знанневих мереж та освіти в країнах;
- модель ELSS & SAIKA³, що поширила теоретичне підґрунтя корпоративного рівня, започатковане Едвінсоном щодо країн.

Одним з можливих методологічних підходів аналізу інтелектуальних ресурсів є бібліометричний аналіз. Хоч глибина й особливості останнього можуть різнитися, але з його застосуванням можна ідентифікувати домінантні та найпопулярніші погляди та праці. Досить часто показники цитування використовуються для оцінки продуктивності науково-педагогічних працівників і складання рейтингів університетів. Можливі й глибші спеціалізовані, тематичні дослідження. Так, скажімо, із застосуванням даного аналізу на прикладі аналізу літератури щодо управління технологіями було виявлено, що країни, що розвиваються, віддають перевагу знанням і теоріям, що похо-

¹ Rembe A. The Governmental Invest in Sweden Agency-ISA: Report 1999 [Electronic Resource] / A. Rembe. — Stockholm : Halls Offset AB, 1999. — Available from : www.isa.se

² Lin C. Y.-Y. National intellectual capital: comparison of the Nordic countries / C. Y.-Y. Lin, L. Edvinsson // Journal of Intellectual Capital. — 2008. — Vol. 9. — No.4. — Pp. 525–545.

³ ELSS — за першими літерами прізвищ авторів (Edvinsson, Lin, Stähle та Stähle). SAIKA — проект дослідження інтелектуального капіталу як чинника розвитку економіки Фінляндії, який реалізовувався в Дослідному центрі майбутнього Університету Турку.

дять із розвинених країн. При цьому автори з країн, що розвиваються, також інколи набувають популярності у світі. Крім того, кількість публікацій з питань управління технологіями та інноваціями у визначених міжнародних журналах авторів з країн, що розвиваються, з 1998 до 2007 рр. зросла з 14 до 24 %¹. Така динаміка підтверджує існування процесу поступового залучення дослідників з країн, що розвиваються, у формування глобального інтелектуального ресурсу.

Однією зі знахідок публікацій авторів з країн, що розвиваються, є ієрархія цілей взаємодії підприємств та університетів (табл. 2.15). Вона розкриває той стан, що взаємодія підприємств та університетів переважно спрямована на використання першими різноманітних університетських ресурсів — компонентів інфраструктури державних дослідних організацій, людських і знанневих ресурсів. Використання можливостей компаній університетами також спостерігається. Ієрархія наведених цілей має національні особливості, виявлення яких можливе на основі відповідних досліджень.

Таблиця 2.15

**ІЄРАРХІЯ ЦІЛЕЙ ВЗАЄМОДІЇ ПІДПРИЄМСТВ ТА УНІВЕРСИТЕТІВ
НА ПРИКЛАДІ АРГЕНТИНИ²**

№	Ціль	Взаємозв'язок	Значущість, %
1	Проведення тестування, необхідного для продукції (процесів)	Інфраструктура ДДО	56
2	Допомога у контролі якості	Інфраструктура ДДО	52
3	Одержання технологічних (консалтингових) порад від дослідників або професорів у вирішенні виробничих проблем	Людські ресурси ДДО	48
4	Установлення ранніх контактів з найліпшими студентами з метою майбутнього наймання	Людські ресурси ДДО	44
5	Контрактні дослідження для допомоги в інноваційній діяльності компанії	Можливості компанії	42

¹ *Beyhan B.* Noescape from the dominant theories: The analysis of intellectual pillars of technology management in developing countries / B. Beyhan, D. Cetindamar // *Technological Forecasting & Social Change*. — 2011. — No.78. — P. 104.

² *Arza V.* Firms' linkages with public research organisations in Argentina: Drivers, perceptions and behaviours / V. Arza, A. López // *Technovation*. — 2011. — No. 31(8). — Pp. 384–400.

Закінчення табл. 2.15

№	Ціль	Взаємозв'язок	Значущість, %
6	Трансфер технологій	Знаннєві ресурси ДДО	41
7	Використання ресурсів лабораторій університетів або ДДО	Інфраструктура ДДО	41
8	Збільшення можливостей компанії щодо пошуку та абсорбції технологічної інформації	Можливості компанії	41
9	Одержання інформації про інженерів та науковців і тенденції у сфері НДДКР	Знаннєві ресурси ДДО	40
10	Контрактні дослідження для заміщення досліджень, які компанія не провадить	Можливості компанії	38

Примітка. Під державним дослідними організаціями (ДДО) розуміють як університети, так і державні науково-дослідні інститути, лабораторії тощо.

Аналіз реалізації Національної науково-технологічної програми Тайваню виявив ще низку важливих особливостей розвитку в економіці знань¹. Попри те що їх результати мають національну специфіку, однак вони можуть мати право на існування в багатьох країнах. Промислові учасники програми виявилися готовішими до співробітництва та надання ресурсів для НДДКР, ніж інші академічні дослідники, які мали б бути більш схильними до спільних публікацій, спільного фінансування та спільного використання обладнання та інших ресурсів. Очевидно, що це пояснюється вищими очікуваннями промисловості від такого співробітництва, основною метою якого є одержання проривних технологій. Представники промисловості, що мають інтенсивніші коопераційні зв'язки з університетами, справді одержують певні переваги, зокрема завдяки набуттю знань зі споріднених галузей у результаті налагодженого співробітництва. Такі знахідки вкотре підтверджують важливість тієї частини інтелектуального капіталу, що базується на відносинах з іншими суб'єктами.

Розвиток країн має спиратися передусім на національні ресурси, одним з яких є знання, що створюються в країні. Однак деякі вчені зазначають, що в країнах, що розвиваються, часто бракує

¹ Hung C.-L. Evaluating a national science and technology program using the human capital and relational asset perspectives / C.-L. Hung, J. C.-L. Chou, H.-W. Roan // Evaluation and Program Planning. — 2010. — No. 33. — Pp. 487–497.

можливостей для абсорбції вітчизняних нових знань інноваційною системою, тому ендогенне зростання сповільнюється або унеможливується¹. Неспроможність комерціалізації знань усередині країни штовхає їх власників і носіїв до пошуку перспектив у межах світового господарства. У міжнародних масштабах найбільш активними в пошуку нових знань виступають розвинені країни, де не тільки корпоративний сектор, але й сектор вищої освіти (а найчастіше вони разом) залучені до відбору можливостей світового ринку. Прикладом такої діяльності є проведення міжнародних конференцій, на які за результатами селекції заявок запрошуються носії оригінальних ідей (часто за кошти організаторів), а відвідувачі, слухачі можуть брати участь у їх роботі на комерційних засадах. Схожа селекція діє в наданні освітніх і дослідних грантів.

У західній теоретичній думці поширеним є використання моделі ендогенного зростання. Модель внутрішнього зростання за Узавою–Лукасом передбачає, що економіка може мати постійні, стійкі темпи розвитку передусім завдяки внутрішнім інвестиціям у людський капітал і в нематеріальні ресурси^{2,3}. Сучасні теоретики доводять, що темпи зростання виробництва, фізичного капіталу, активів нематеріального капіталу, людського капіталу та споживання є збалансованими та однаковими, а людський капітал і рівень технологій у секторі економіки є визначальними факторами темпів зростання⁴. Активи нематеріального капіталу, як результат дій певних бізнес-послуг і людського капіталу, мають потенціал подолання прибутковості фізичного капіталу, яка зменшується, тому їх нагромадження [активів нематеріального капіталу та людського капіталу] сприяє довгостроковому стійкому зростанню продуктивності та виробництва. Нематеріальний капітал пояснює швидкий розвиток окремих галузей «нovoї економіки», а тому може ставати джерелом шоків, що їх раніше не спостерігали, зростання продуктивності, які не можуть бути пояснені такими факторами, як фізичний капітал або праця. Саме тому економіки, де частка галузей

¹ Gu S. China's innovation system and the move towards harmonious growth and endogenous innovation / S. Gu, B.-Å. Lundvall // *Innovation, Management Policy & Practice*. — 2006. — No. 8. — Pp. 1–26.

² Uzawa H. Optimum technical change in an aggregative model of economic growth / H. Uzawa // *International Economic Review*. — 1965. — No. 6. — Pp. 18–31.

³ Lucas R. E. On the mechanics of economic development / R. E. Lucas // *Journal of Monetary Economics*. — 1988. — No. 22. — Pp. 3–42.

⁴ De S. Intangible capital and growth in the 'new economy': Implications of a multi-sector endogenous growth model / S. De // *Structural Change and Economic Dynamics*. — 2014. — No. 28. — Pp. 25–42.

економіки знань більша, мають вищі темпи зростання та продуктивності в національних масштабах.

Нагромадження нематеріального капіталу є процесом цілеспрямованим і внутрішнім і тому не залежить від віку організації, її розміру чи випадкових зовнішніх процесів. З огляду на це слід розуміти, що зусилля обмеженого людського капіталу можуть бути спрямовані або на нагромадження нематеріального капіталу, або на виробництво чи інші види економічної діяльності. Ці зусилля з нагромадження нематеріального капіталу на рівні організації завжди знаходять фінансовий вимір, як мінімум у формі витрат, що робить їх досить добрим інструментом для вимірювання зусиль організацій.

Водночас навіть самі дослідження Лукаса доводять, що включаючи зовнішні фактори є помилковим, адже вони певною мірою також пояснюють різну продуктивність капіталу в країнах розвинених і країнах, що розвиваються¹. Безумовно, у міру розвитку глобалізації вплив зовнішніх факторів зростатиме, але переважними, визначальними для економіки загалом залишатимуться внутрішні чинники. Підтвердження нашим припущенням знаходимо вже у сучасних публікаціях, присвячених перевірці наведених положень на прикладі ІТ-галузі Індії².

У світі усталеною є думка про неспроможність країн, що розвиваються, самостійно досягнути рівня розвинених країн. Багато дослідників пояснюють це тим, що у країнах, що розвиваються, допоміжні елементи системи захисту ПІВ (освітня, наукова та технологічна інфраструктура, фінансові ресурси тощо) є недостатніми для розвитку інноваційної діяльності.

Нагромадження в країні знань як основного ресурсу розвитку економіки спирається на розвиток інфраструктури проведення наукових досліджень і нових технологій, а також допоміжних інституцій розвитку та оновлення системи науково-технічних інновацій. Саме нагромадження знань є результатом функціональної спроможності науково-технологічної системи. Азійські країни, що розвиваються (Китай, Малайзія і Тайланд), з 1990-х рр. з метою переходу до економіки, що ґрунтується на знаннях, та розвитку науково-технологічної системи пріоритетували збільшення національних інвестицій у НДДКР і зростання чисельності науково-дослідних пра-

¹ Lucas R. Jr. Why doesn't all capital flow from rich to poor countries? / R. Jr. Lucas // AER. — 1990. — No. 80, 2. — Pp. 92–96.

² Intangible capital and growth in the 'new economy': Implications of a multi-sector endogenous growth model // Structural Change and Economic Dynamics. — Elsevier. — 2014. — No. 28. — Pp. 25–42.

цівників¹. Водночас такі нові індустріальні країни, як Південна Корея, Сінгапур і Тайвань, вибрали нішеву спеціалізацію у розвитку високотехнологічних галузей і знанневої інтенсивних сфер послуг. Ці дві моделі — універсальна та нішева — дають різні результати, які можна побачити в динаміці ВВП цих країн.

Можливості для абсорбції нових знань, які походять з іноземних джерел, НІС є однією з її властивостей з позиції знань як ключового ресурсу та зворотним боком десорбції, винесення знань за національні кордони (табл. 2.16)². Одночасно ключовим процесом НІС ідентифікують взаємодію між освітньо-дослідною і промисловою системами, яка відбувається в середовищі, що визначається такими обумовленими політико-правовою системою компонентами, як інноваційний клімат, захист ПІВ, конкуренція, інфраструктура, бюрократія, оподаткування, фінансування та венчурний капітал, котрі вписані в певні інституціональні рамки. Винахідницькі складові НІС обумовлюють її спроможність генерувати нові знання, яка є добре розвинутою, якщо в країні провадяться фундаментальні дослідження, існує доступ до попередніх знань, усвідомлюються потреби ринку, здійснюються внутрішні інвестиції у НДДКР³.

Таблиця 2.16

ТИПОЛОГІЯ СКЛАДОВИХ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ⁴

Етап \ Вимір	Здобуття знань	Утримання знань	Експлуатація знань
Внутрішній	Винахідницькі	Трансформувальні	Експлуатаційні
Зовнішній	Абсорбційні	Поєднувальні	Десорбційні (ті, що виділяють, виштовхують)

Трансформувальні можливості НІС обумовлюють довгострокове утримання знань у національних кордонах та активізації в

¹ Wong C.-Y. The sustainability of functionality development of science and technology: Papers and patents of emerging economies / C.-Y. Wong, K.-L. Goh // Journal of Informetrics. — 2012. — No. 6. — Pp. 55–65.

² Criscuolo P. A novel approach to national technological accumulation and absorptive capacity: aggregating Cohen and Levinthal / P. Criscuolo, R. Narula // The European Journal of Development Research. — 2008. — No. 20. — Pp. 56–73.

³ Shane S. Prior knowledge and the discovery of entrepreneurial opportunities / S. Shane // Organization Science. — 2000. — No. 11. — Pp. 448–469.

⁴ Effelsberg M. Measuring absorptive capacity of national innovation systems [Electronic Resource] / M. Effelsberg // Ordnungspolitische Diskurse. — 2011. — No. 04. — Available from : <http://hdl.handle.net/10419/56600>

разі потреби¹. Їх негативним виявом можуть бути процеси відпливу інтелекту як демонстрація низької привабливості національної НІС для висококваліфікованих та обдарованих працівників. Експлуатаційні складові НІС забезпечують застосування згенерованих і збережених знань у нових товарах і послугах.

Як частина зовнішньої інноваційної спроможності НІС десорбційні складові охоплюють експлуатацію власних знань в інноваціях, що існують за межами НІС, наприклад, за допомогою ліцензування або створення компаній спін-оф². Доступ НІС до зовнішніх знань забезпечується завдяки участі у різного роду мережах, у т. ч. віртуальних. Зовнішній вимір відкритої інноваційної системи найчастіше розглядається з позиції її абсорбційних можливостей щодо знань, згенерованих за її межами, наприклад, завдяки коопераційним НДДКР чи ліцензуванню (табл. 2.17).

Освітньо-знаннєві рушії інноваційних систем передбачають економічні компетенції (рівень компанії) та потоки знань, джерелом яких часто стають інституції системи вищої освіти. Університети, формуючи у випускників, дослідників і викладачів певні компетенції і мотивуючи їх до ефективного використання, у такий спосіб насичують економіку та підприємства інтелектуальними капіталом і ресурсами. Більше того, сама ідентифікація компетенцій, особливо компетенцій професій майбутнього, може набувати захисту як ОІВ.

Таблиця 2.17

**ДЕТЕРМІНАНТИ НАЦІОНАЛЬНОЇ СПРОМОЖНОСТІ
ДО АБСОРБЦІЇ ЗНАНЬ / ІР³**

Етап	Структура	Актори	Процеси
Ідентифікація	Основна інфраструктура	Інноваційний клімат (культура)	Міжнародна взаємозв'язаність
Інтеграція	Привабливість місцезнаходження	Попередні знання та досвід	Захист прав інтелектуальної власності
Експлуатація	Конкуренція	Комерціалізація	Інноваційний результат

¹ Garud R. Transformative capacity: Continual structuring by inter-temporal technology transfer / R. Garud, P. Nayyar // Strategic Management Journal. — 1994. — No. 15. — Pp. 365–385.

² Lichtenthaler U. The drivers of technology licensing: an industry comparison / U. Lichtenthaler // California Management Review. — 2007. — No. 49. — Pp. 67–89.

³ Effelsberg M. Measuring absorptive capacity of national innovation systems [Electronic Resource] / M. Effelsberg // Ordnungspolitische Diskurse. — 2011. — No. 04. — Available from : <http://hdl.handle.net/10419/56600>

Одночасно слід також погодитися з результатами досліджень Андерсона, який обґрунтовує існування обмежень на розвиток ПІВ¹. Узагальнено їх можна викласти в таких блоках:

1) навіть у разі коли ПІВ є сигналом того, що актив може приносити доходи, не завжди стимулюється інноваційна діяльність та інвестиції у винахід, а тому й немає інноваційної конкуренції;

2) навіть якщо ПІВ формують ринки ідей і знань, а також креативне втілення ідей, то вони не завжди сприяють переливу знань та ідей і їх креативному втіленню;

3) навіть у разі коли ПІВ тимчасово надають ринкові привілеї чи захищають підприємницький талант від імітації або виходу на ринок товарів чи послуг, які включають нові їх ідеї чи оригінальні креативні втілення, не завжди відбувається стійкий розвиток компаній і галузей;

4) незважаючи на те, що ПІВ повинні захищати матеріальні права на ОІВ та моральні права вимагати компенсації та винагороди, у разі коли хтось експлуатує чийсь ІВ, особи та компанії, що є винахідниками, не завжди можуть захистити свої права через брак інституціональних можливостей і необхідних ресурсів.

Позитивний взаємозв'язок між патентуванням і науковою впливовістю є сильнішим у тих галузях знань, де публікуються в середньому результати з меншим впливом, а дослідники мають більше фінансових і трудових обмежень². Спеціалізація дослідників на більш прикладних темах може надавати їм ліпший доступ до ресурсів, дослідних груп, переваг від переливу знань від контрактних досліджень, що збільшує їх продуктивність.

На основі класифікації режимів інновацій для різних секторів і потоків знань між ними К. Павітт запропонував *таксономію промислових підприємств* (табл. 2.18). Відтоді з'явилася серія класифікацій підприємств, режимів і видів діяльності, що спиралася на окремі характеристики знання. Постачальниками знань та інновацій часто виступають не самі університети, а створювані ними компанії, зокрема компанії спін-офф, а також інші генератори інновацій, які здобуваються в результаті співробітництва з академічними працівниками або навіть у корпоративних лабораторіях.

¹ Andersen B. If 'intellectual property rights' is the answer, what is the question? Revisiting the patent controversies / B. Andersen // *Economics of Innovation and New Technology*. — 2004. — No. 13(5). — Pp. 417–442.

² Martínez C. Academic Inventors, Scientific Impact and the Institutionalisation of Pasteur's Quadrant in Spain / C. Martínez, J. Azagra-Caro, S. Maraut // *Industry and Innovation*. — 2013. — No. 20(5). — Pp. 438–455.

Таблиця 2.18

**ТАКСОНОМІЯ ПРОМИСЛОВИХ ФІРМ
ЗА ПАВІТТОМ І (РОЗШИРЕНА) ТІДДОМ^{1,2}**

№	Категорія	Опис	Приклад
1	Залежні від постачальника	Включає переважно фірми з традиційним виробництвом, що залежать від зовнішніх джерел інновацій	Легка промисловість, сільське господарство
2	З інтенсивним використанням масштабу	Включає великі фірми з масовим виробництвом основних матеріалів і споживчих товарів. Джерелом інновацій, які мають середній рівень відповідності, є як внутрішні, так і зовнішні постачальники	Автомобілебудування
3	Спеціалізовані постачальники	Менші за розміром спеціалізовані фірми, що виробляють технології, які продаються іншим і мають високий рівень відповідності, неявну природу знань	Спеціалізоване машинобудування, високотехнологічні інструменти
4	Спираються на науку	Високотехнологічні фірми, що спираються на НДДКР, які провадяться як самостійно, так і в університетах. Фірми цієї категорії виробляють нові продукти та процеси, що мають високий рівень відповідності вимогам патентоздатності, секретності та ноу-хау, неявну природу знань	Фармацевтична галузь, галузь електроніки
5	Інформаційно інтенсивні	Включає компанії, які характеризуються інтенсивним використанням інформації як основного ресурсу та результатів їх діяльності	Фінанси, роздрібна торгівля, зв'язок і видавнича діяльність, ІКТ
6	Пов'язані з програмним забезпеченням	Включає компанії, які характеризуються діяльністю з розробкою програмного забезпечення та його обслуговування	Комп'ютерне програмне забезпечення та сервісні компанії

Міжнародна рефлексивна спроможність компанії в управлінні знаннями та інтелектуальним капіталом загалом потребує як організаційного забезпечення, так і опанування працівниками необхідних компетенцій, що ще раз доводить необхідність взає-

¹ Pavitt K. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory / K. Pavitt // Research Policy. — 1984. — No. 13. — Pp. 343–373.

² Tidd J. Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change / J. Tidd, J. Bessant, K. Pavitt. — Chichester, UK : John Wiley, 2001. — 600 p.

мозв'язку системи вищої освіти з корпоративним сектором для забезпечення національних конкурентних переваг. Вона охоплює такі компоненти:

- усвідомлення потреби у створенні, використанні та підтримці ІК та управлінні знаннями;
- усвідомлення ключових стратегій створення, використання та підтримки ІК та управління знаннями;
- усвідомлення мінливості ключових стратегій доступу та обміну знаннями на ринках різних країн;
- чутливість до зміни підходів створення, використання та підтримки ІК та управління знаннями на ринках різних країн;
- чутливість фірми щодо створення, використання та підтримки ІК у процесах і мережах;
- адаптивність політик і систем фірми стосовно управління ІК і знаннями;
- адаптивність повідомлення того, як фірма змінює стратегію та адаптується до управління ІК і знаннями¹.

Вимоги суспільства щодо можливостей використання результатів, що їх одержують за кошти платників податків, спричинили появу концепцій відкритої науки, а відтак і відкритих інновацій 1.0 та 2.0. Соціолог науки Р. Мертон називав наукові публікації, неформальну взаємодію та конференції *відкритою наукою*, яка створює мотивацію академічним працівникам публікувати, робити доповіді на конференціях та обмінюватися інформацією². Захист результатів досліджень (фундаментальних і прикладних) інструментами ПІВ часто критикують за його негативний вплив на розв'язання проблем суспільного розвитку. Результати університетських досліджень, які поширюються каналами відкритої науки, важливі не лише для підприємств і промисловості, але і майбутніх академічних досліджень³.

Інтелектуально-ресурсний вимір, у т. ч. захист ПІВ, став обов'язковим компонентом більшості сучасних стратегій. Діяльність інституцій вищої освіти пов'язана практично з усіма ОІВ, а в розвинених країнах — і з національними стратегіями (табл. Д.В.1 дод. В). Серед основних компонентів започаткованої Японією у 2002 р. стратегії розвитку ІВ університетам відводиться ключова роль, адже вважається, що світ перейшов до ери залежності від

¹ London K. The role of reflexive capability in relation to intellectual capital on multi international partnerships / K. London, J. P. S. Siva // International Journal of Project Management. — 2011. — No. 29. — Pp. 846–855.

² Merton R. K. The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations / R. K. Merton. — Chicago : University of Chicago Press, 1973. — 605 p.

³ Sampat B. N. Patenting and US academic research in the 20th century: The world before and after Bayh-Dole / B. N. Sampat // Research Policy. — 2006. — No. 35(6). — Pp. 772–789.

ПІВ¹. Компонентами стратегії створення, захисту та використання ІВ в економіці Японії є:

- креативність і винахідництво (уможливлення трансферу технологій від університетів до приватного сектору, підвищення університетської автономії, створення в університетах 43 офісів щодо стратегії ІВ і 41 офісу ліцензування технологій);

- захист ПІВ (тресторонній обмін результатами досліджень, прискорення патентування, запровадження спеціалізованого суду щодо ПІВ);

- експлуатація (розширення кола організацій, які співробітничать, зокрема УПС);

- розвиток контенту (переважно щодо ПІВ у кіноіндустрії);

- культивування людських ресурсів (підвищений наголос на університетській освіті щодо ПІВ).

Незалежно від національних моделей дослідники чимраз частіше наголошують на нелінійності взаємозв'язків підприємств та університетів. Лінійна модель може бути описана тим припущенням, що університети створюють науку, знання, технології, які будуть використані в промисловості. Витоки лінійної моделі беруть початок від В. Буша та створення Національного наукового фонду США. Однак вона стосується переважно явних знань, які можуть бути продані як матеріалізований об'єкт. Лінійна модель окреслила стандартну триетапну модель інновацій: 1) фундаментальні дослідження; 2) НДДКР; 3) розвиток на ринку. Однак вона трактує інновації як однобічний рух знань, а місце університетів убачає у проведенні виключно фундаментальних досліджень, а решту вважає завданням приватного сектору.

На прикладі вивчення кейсів окремих підприємств, університетів і галузей було виявлено, що університети для компаній, які мають усталені зв'язки з ними, дедалі частіше виступають у ролі центру концентрації уваги не тільки в результаті трансферу технологій, але й інтеграції різних дисциплін та університетських функцій, формування дослідних мереж, навчання корпоративних дослідників. Неформальна взаємодія та консалтинг часто доповнюють офіційні відносини. Наукові публікації (41 %), неформальна взаємодія (35 %), зустрічі та конференції (35 %), консалтинг (31 %) розглядаються приватними компаніями як важливіше джерело інформації, що походить з університетів, на відміну від патентів (17 %) і ліцензій (9 %)². При цьому існують чіткі міжгалузеві відмінності.

¹ Arai H. Japan's intellectual property strategy / H. Arai // World patent information. — 2006. — No. 28(4). — Pp. 323–326.

² Cohen W. M. Links and impacts: the influence of public research on industrial R&D / W. M. Cohen, R. Nelson, J. Walsh // Management science. — 2002. — No. 48(1). — Pp. 1–23.

Теорія соціального капіталу також пропонує теоретичне пояснення, як окремі особи, групи чи організації управляють відносинами чи доступаються до знанневих ресурсів. Беручи до уваги її положення, дослідники виявили, що підприємства скоріше пристосовуються до умов взаємодії в різного типу соціальних мережах, формування яких обмовлено необхідністю подолання структурних розривів у доступі до різнорідних і взаємодоповнюваних знань. Успішні мережі характеризуються високою мірою реалізації зобов'язань, взаємною довірою, щирим і частим обміном інформацією і спільним розв'язанням проблем. Розвиток відносин між суб'єктами розпочинається на основі перших зв'язків, які їх поєднують, допомагають сформувати групи, мережі. А на наступних рівнях зв'язки слугують для зміцнення та розвитку відносин (табл. 2.19) від перших контактів через взаємодію та співробітництво до інтеграції як найвищого рівня розвитку відносин між суб'єктами МEB.

Таблиця 2.19

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЦНОСТІ ЗВ'ЯЗКІВ І ТРАНСФЕРУ ЗНАТЬ¹

Сила зв'язку (трансферу) знань; природа зв'язку; вектор	Фаза 0 поєднувальні зв'язки ведуть до формування мереж	Фаза 1 одержання зобов'язання	Фаза 2 розвиток довіри та процедур взаємодії	Фаза 3 інноваційні результати та дальші зобов'язання
Промисловість університетам	Слабкі (немає); поєднувальні зв'язки	Помірні (структурувальні); зв'язки, що зміцнюють	Міцні (платформні) проекти; зв'язки, що зміцнюють	Міцні (платформні) проекти, прикладні НДДКР; зв'язки, що зміцнюють
Промисловість промисловості	Слабкі (немає); поєднувальні зв'язки	Помірні (структурувальні); зв'язки, що зміцнюють	Міцні (платформні) проекти; зв'язки, що зміцнюють	Міцні (платформні) проекти; зв'язки, що зміцнюють
Університети університетам	Слабкі (фундаментальні) дослідження; поєднувальні зв'язки	Помірні (структурувальні), фундаментальні дослідження; поєднувальні зв'язки	Помірні (платформні) проекти, фундаментальні дослідження; поєднувальні зв'язки	Міцні (платформні) проекти, фундаментальні дослідження; зв'язки, що зміцнюють
Університети промисловості	Слабкі (прикладні) НДДКР; поєднувальні зв'язки	Помірні (структурувальні), прикладні НДДКР; поєднувальні зв'язки	Міцні (платформні) проекти, прикладні НДДКР; поєднувальні зв'язки	Міцні (платформні) проекти, прикладні НДДКР; поєднувальні зв'язки

¹ Structural social capital evolution and knowledge transfer: Evidence from an Irish pharmaceutical network / R. Filieri, R. McNally, M. O'Dwver, L. O'Malley // Industrial Marketing Management. — 2014. — No. 43(3). — Pp. 429-440.

Поглиблення процесів спеціалізації у сфері послуг, що ґрунтуються на знаннях, обумовлює формування кластерів, що обслуговують глобальні ринки. Університетам, що співпрацюють з місцевими компаніями, відводиться важлива роль у формуванні місцевого ресурсу талановитої робочої сили, проведенні та комерціалізації прикладних досліджень, ініціюванні створення венчурних компаній.

Привертає увагу модель університету як фабрики, що споживає вхідні ресурси (матеріали, енергія, транспорт тощо), виробляє проміжну та кінцеву продукцію, а також здійснює забруднення навколишнього середовища (води, повітря, тверді відходи) (рис. 2.7)¹. Проміжною продукцією є статті, книжки, працівники (дослідники й викладачі) та студенти, які визначений час перебувають на шляху до професіоналізму. При цьому кінцевими продуктами слід вважати друковану продукцію (статі, книжки, патенти, звіти тощо) та випускників (професіонали та випускники з різними рівнями компетенцій). Між проміжною та кінцевою продукцією, між вхідними ресурсами та викидами забруднення відбуваються внутрішньоуніверситетські процеси: функціонування та підтримка діяльності університету як екосистеми, навчання, дослідження та залучення в місцевий розвиток, які, з одного боку, мають розглядатися як окремі види діяльності, а з другого — як взаємозв'язані.

Така модель цікава не тільки з погляду концепції сталого розвитку та ідентифікації університету як екосистеми, але й тим, що окреслює ланцюжок між вхідними факторами, що використовуються для діяльності університету, та результатами діяльності. Слід розуміти, що практично всі вхідні чинники можна називати результатами інтелектуальної діяльності людини, як і результати (за винятком відходів, які значно різняться залежно від секторально-галузевої специфіки). І хоч модель дещо спрощено інтерпретує діяльність університетів, однак вона демонструє, що в центрі є саме процеси та діяльність, які відбуваються в університеті (див. рис. 2.7). Нагадаємо, що в попередніх підрозділах було ідентифіковано, що університети перетворюються з фабрик продукування нових знань на центри знанневої уваги. Тому до вхідних факторів можна також відносити результати науково-освітньої діяльності інших суб'єктів як університетського, так і промислового типу.

¹ University engagement and regional sustainability initiatives: some Danish experiences / M. Lehmann, P. Christensen, M. Thrane, T. H. Jørgensen // *Journal of Cleaner Production*. — 2009. — No. 17. — Pp. 1067–1074.



Рис. 2.7. Модель університету як фабрики

Дослідники та теоретики доводять, що економіка знань характеризується не обмеженістю ресурсів, але надлишком, адже обсяг знань, на відміну від більшості ресурсів, не зменшується, а навіть збільшується в процесі їх використання¹. Тому в моделі університету як фабрики масштаб результатів діяльності завжди перевищуватиме масштаб вхідних факторів, навіть якщо ВНЗ здійснює лише навчальну діяльність.

Університетські патенти найчастіше розглядаються як основний ресурс університетського походження, котрий може бути використаний корпоративним сектором. Можливості патентних баз дають дослідникам простір для проведення досліджень ефективності їх комерціалізації, використання цього ресурсу в інтересах розвитку компаній і національних економік. На діяльність університетів щодо одержання патентів та їх ліцензування позитивно впливають такі чинники, як вищий рівень зарплат викладачів,

¹ McPhail K. Where is the ethical knowledge in the knowledge economy? Power and potential in the emergence of ethical knowledge as a component of intellectual capital / K. McPhail // *Critical Perspectives on Accounting*. — 2009. — No. 20. — Pp. 804–822.

більша кількість співробітників, що забезпечують ліцензування технологій, більші обсяги витрат на НДДКР, ліпший підприємницький клімат, багатший досвід ОТТ, сприятливіший клімат усередині університету¹. До інших чинників, що характеризують інституціональне середовище та мотивують наукових працівників до підвищеної продуктивності, відносять стимулювання особистостей, визнання науковців та їх зусиль, існування інституціональних ресурсів, що забезпечують ліпшу взаємодію з приватним сектором і сприятливий організаційний клімат².

Окремі дослідники переконують, що від розміру університету залежить результативність його діяльності. Таких висновків дійшли, зокрема: Д. Шантінгер³, який з колегами дослідив 309 факультетів університетів Австрії; Б. Карлсон та А. Фрід⁴, які виявили позитивний вплив розміру на патентну активність у 170 університетах, шпиталях і дослідних центрах США; Ж. Фрідман і Ж. Сільберман⁵ такі висновки зробили на основі даних з 83 університетів США; Р. Ландрі⁶ з колегами, опитавши 1554 дослідники Ради з досліджень природничих наук та інженерії Канади, наголошують на існуванні галузевих особливостей. Однак є й такі вчені, що заперечують вплив розміру університету на взаємозв'язки з компаніями, зокрема італійські⁷. Утім розмір все-таки має значення, але до певної межі, за якою він може навіть справляти негативний вплив як наслідок бюрократичної надмірності. Крім того, суперечливими є тези дослідників щодо впливу географічної близькості компонентів регіональних інноваційних сис-

¹ Baldini N. University patenting and licensing activity: a review of the literature / N. Baldini // *Research Evaluation*. — 2006. — No. 15. — Pp. 197–207.

² Ponomariov B. L. Effects of university characteristics on scientists' interactions with the private sector: an exploratory assessment / B. L. Ponomariov // *Journal of Technology Transfer*. — 2008. — No. 33. — Pp. 485–503.

³ Knowledge interactions between universities and industry in Austria: sectoral patterns and determinants / D. Schartinger, C. Rammer, M. Fischer, J. Frishlich // *Research Policy*. — 2002. — No. 31. — Pp. 303–328.

⁴ Carlsson B. Technology transfer in United States universities: a survey and statistical analysis / B. Carlsson, A. Fridh // *Journal of Evolutionary Economics*. — 2002. — No. 12. — Pp. 199–232.

⁵ Friedman J. University technology transfer: do incentives, management and location matter? / J. Friedman, J. Silberman // *Journal of Technology Transfer*. — 2003. — No. 28. — Pp. 17–30.

⁶ Landry R. Determinants of knowledge transfer: evidence from Canadian university researchers in natural sciences and engineering / R. Landry, N. Amara, M. Ouimet // *Journal of Technology Transfer*. — 2007. — No. 32. — Pp. 561–592.

⁷ Giuliani E. What drives the formation of valuable university–industry linkages? Insights from the wine industry / E. Giuliani, V. Arza // *Research Policy*. — 2009. — No. 38. — Pp. 906–921.

тем на комерційну спроможність університетів¹. Розмір університету та компанії також має значення для розвитку співробітництва між ними. Невеликі компанії найчастіше укладають поодинокі договори з університетами, а великі — часто підтримують різні проекти та напрямки в межах одного університету².

Безперечно, ІК, як ресурс чи сукупність ресурсів, потребує якісного управління ним. Нагромадження ІК асоціюється з добробутом, багатством націй, формування якого, утім, неможливе без креативного процесу пошуку нових товарів, їх форм, експериментування, що пов'язано з підвищеними ризиками, які готові брати на себе інститути венчурного бізнесу³. Однак останні не створюють нових, а інвестують у вже винайдені товари, послуги, технології. Саме на перших етапах досліджень і креативного пошуку мають знаходити себе університети та інші освітні й дослідні інституції, які, навчаючи, долучаються до процесу виробництва нового товару, беручи на себе певні функції та ризики. Для цього університети створюють різноманітні компанії спін-офф, ОТТ, інженерні дослідні центри, наукові парки, беруть участь у кластерних ініціативах тощо.

Вивчаючи фактори успіху компаній спін-офф, А. Локетт і М. Райт обґрунтовують, що витрати на захист ПІВ є важливим чинником, але таким, що поступається за своїм значенням досвіду працівників та їх можливостям (фактично йдеться про їхню компетентність), а також наявності всіх необхідних ресурсів⁴. При цьому успішнішими переважно є ті компанії, що залучають зовнішні ресурси, проти тих, що лише комерціалізують ОІВ способом продажу ліцензій⁵. Разом з тим, як доводять автори цих досліджень, університетські ОІВ часто застосовуються в бізнесі, але не часто компанії, що створюються університетами, бувають комерційно успішними.

¹ *Acosta M.* Spatial differences in the quality of university patenting: Do regions matter? / *M. Acosta, D. Coronado, M. A. Martínez* // *Research Policy*. — 2012. — No. 41. — Pp. 692–703.

² *Bercovitz J.* Fishing upstream: Firm innovation strategy and university research alliances / *J. Bercovitz, M. Feldman* // *Research Policy*. — 2007. — No. 36(7). — Pp. 930–948.

³ *Augier M.* An economics perspective on intellectual capital / *M. Augier, D. Teece* // *Perspectives on intellectual capital* / ed. B. Marr. — 2005. — Pp. 3–27.

⁴ *Lockett A.* Resources, capabilities, risk capital and the creation of university spin-out companies / *A. Lockett, M. Wright* // *Research Policy*. — Elsevier. — 2005. — No. 34. — Pp. 1043–1057.

⁵ *Bray M.* University revenues from technology transfer: Licensing Fees versus Equity Positions / *M. Bray, J. Lee* // *Journal of Business Venturing*. — 2000. — No. 15(5-6). — Pp. 385–392.

Типологія моделей створення компаній спін-офф була розроблена Б. Кларисе на основі вивчення досвіду європейських університетів¹. Однак, як слушно зазначають А. Вохора, М. Райт та А. Локетт, самого створення спін-офф недостатньо, але потрібно передбачати ресурси та можливості щодо проходження такими компаніями всіх етапів інституціонального розвитку². Досить влучно така еволюція — від нової компанії до зрілої — може бути подана у вигляді матриці управління інтелектуальним капіталом, про що йшлося раніше.

Отже, офіси трансферу технологій є унікальним інституціональним механізмом екстенарналізації знань, які створюються в університетах. Вони потенційно можуть виконувати функції комбінування знань, а також знаннєвого посередництва між промисловістю та всім колом власників новостворюваних знань. Витрати на захист ПІВ, розвиток діяльності ОТТ і режим розподілу роялті від комерціалізації патентів та інших ОІВ є чинниками, які позитивно впливають на активність і результативність створення університетами компаній спін-офф³. Такі висновки свідчать про важливість не тільки обсягів доступних ресурсів, а й розвитку відповідної інфраструктури та компетенцій працівників.

¹ Spinning out new ventures: a typology of incubation strategies from European research institutions / [B. Clarysse, M. Wright, A. Lockett and etc.] // *Journal of Business Venturing*. — 2005. — No. 20. — Pp. 183–216.

² Vohora A. Critical junctures in the growth in university high-tech spinout companies / A. Vohora, M. Wright, A. Lockett // *Research Policy*. — 2004. — No. 33. — Pp. 147–175.

³ Lockett A. Resources, capabilities, risk capital and the creation of university spin-out companies / A. Lockett, M. Wright // *Research policy*. — 2005. — No. 34(7). — Pp. 1043–1057.

ІНСТИТУЦІОНАЛЬНО-ГАЛУЗЕВИЙ ФОРМАТ ГЛОБАЛЬНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ В НАУКОВО-ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРИ

3.1. Глобальна інституціонально-інструментальна конкуренція

До основних викликів, що постають перед сучасними університетами, відносять глобалізацію, старіння суспільства, загострення конкуренції між інституціями вищої освіти як у національному, так і в міжнародному масштабах, швидкі технологічні трансформації¹. Разом з тим впровадження у життя ідей концепції сталого розвитку надає університетам можливості до змін, які можуть забезпечити їх конкурентоспроможність у майбутньому, зокрема щодо питань, що стосуються формування гнучких академічних рамок, інноваційних педагогічних підходів, нових форм оцінювання та інституціонального співробітництва.

У першому розділі вже згадувалось, що глобальна спеціалізація змушує країни кооперуватись у застосуванні нових знань, конкуруючи за них на комерційній основі, а також поглиблювати спеціалізацію. Одним з вимірів глобалізації, як це не парадоксально, стає розвиток і конкуренції, і співробітництва між компаніями. Розвиток мережних фірм, аутсорсингу виявляються й у сфері НДДКР, освіти співробітників, маркетингу, технологій тощо. Розвиваючи співробітництво в цих сферах, компанії дістають доступ до знання та експертизи інших фірм, зменшують витрати на них і через спільні інновації розробляють нові процеси та продукцію, підвищуючи в такий спосіб знанневий рівень своєї діяльності та одержуючи конкурентні переваги перед іншими суб'єктами на своїх ринках. Це, у свою чергу, вимагає нової якості та знанневої бази освіти працівників, що практично неможливо без університетської освіти, а налагодження співробітництва промисловості та університетів відразу дозволяє досягати низки цілей (підготовка освічених споживачів і праців-

¹ Chițîba C. A. Lifelong learning challenges and opportunities for traditional universities / C. A. Chițîba // Procedia — Social and Behavioral Sciences. — 2012. — No. 46. — Pp. 1943–1947.

ників, захист ОІВ, поширення інформації про конкурентне лідерство тощо).

Відомий дослідник і теоретик М. Портер обґрунтував, що економічний розвиток переважно створюється в промислових кластерах, які розглядаються як географічна концентрація взаємозв'язаних компаній, спеціалізованих постачальників, фірм з пов'язаних галузей та асоційованих інституцій, що конкурують, але й кооперуються¹. У розвиток цих ідей П. Коок розробив концепцію регіональних інноваційних систем². Очевидно, що просторова близькість уможливорює персональні контакти, неоднократні персональні зустрічі та соціальні зв'язки, усі з яких дають змогу передавати неявні знання та мають тенденцію до обмеження певною територією.

Розвиток співробітництва підприємств і університетів є актуальним не тільки з огляду на становлення глобальної економіки знань. Оскільки найбільша кількість населення мешкає у країнах, що розвиваються, то там також має розвиватися співробітництво підприємств і університетів, яке може приводити до вирішення проблем місцевого розвитку, а також відкривати глобальні перспективи. Сучасні моделі економічного розвитку, передусім інноваційні системи, та відповідні політики значною мірою спираються на включення університетів у соціально-економічний розвиток регіонів, країн і світового господарства.

За режимом-2 змінюється соціальна природа виробництва та розподілу знань, вибудовується соціально розподілена система виробництва знань, що потребує усвідомлення того, що наукова та технічна діяльність не є характеристиками виключно певного роду інститутів, а спеціалізація набуває недисциплінарного характеру, але проблемно-орієнтованого, переважно між- та трансдисциплінарного, що потребує роботи у команді представників різних наук. Це, у свою чергу, вимагає трансформації моделі науково-технічної політики, оновлення стилів управління цією діяльністю. При цьому пам'ятаймо, що стратегії співіснування та відносин особистостей, груп і націй є переважно конкурентними.

Однією з характеристик працівника у сфері знань є самоефективність, яка визначає його впевненість не тільки у своїх навич-

¹ Porter M. E. Clusters and the new economy / M. E. Porter // Harvard Business Review. — 1998. — No. 76(6). — Pp. 77–90.

² Cooke P. Regional innovation systems, asymmetric knowledge and the legacies of learning / P. Cooke // R. Rutten & F. Boekema (Eds.). The learning region: Foundations, state-of-the-art, future Cheltenham: Edward Elgar Publishing 2007. — Pp. 184–205.

ках, але й у активному обміні знаннями та співробітництві¹. Обмін знаннями між особистостями посідає центральне місце в економіці знань, що може мати відповідні позиції в інституціональних політиках щодо регулювання активності та ефективності цієї діяльності. Комерціалізація результатів діяльності університетів та залучення академічних працівників до співробітництва з підприємствами (спільні дослідження, контрактні дослідження, консалтинг та неформальні відносини) є двома основними формами трансферу знань від університетів до підприємств². Комплекс факторів, що впливають на розвиток УПС, складається з таких основних груп, як індивідуальні, організаційні, інституціональні та результуючі (табл. 3.1). Кожен з факторів може мати позитивний, негативний чи нейтральний вплив незалежно від віднесення його до певної групи, а також ураховувати національні особливості. Загалом модель розвитку УПС має окреслювати вплив зовнішнього середовища на вибір суб'єктами етапів формування, організаційних форм, видів діяльності та очікуваних результатів від розвитку УПС (рис. 3.1).

Таблиця 3.1

**ТИПОЛОГІЯ ФАКТОРІВ РОЗВИТКУ
УНІВЕРСИТЕТСЬКО-ПРОМИСЛОВОГО СПІВРОБІТНИЦТВА³**

№	Категорія	Фактори
1	Інфраструктура та ресурси	<ul style="list-style-type: none"> • адекватність ресурсів (фінансування, людські та матеріальні) • структури мотивації університетських дослідників • наймання та підготовка персоналу з трансферу технологій • інфраструктурні обмеження малого та середнього бізнесу
2	Правові аспекти та контрактні механізми	<ul style="list-style-type: none"> • гнучкість університетських політик щодо ОІВ, патентів і ліцензій і контрактних механізмів • поведіння з конфіденційною інформацією та інформацією, що є у власності іншої сторони • дуалізм моральних зобов'язань і правових обмежень (наприклад, дослідження людини)

¹ *Kankanhalli A.* Contributing knowledge to electronic knowledge repositories: An empirical investigation / A. Kankanhalli, B. C. Y. Tan & K. Wei // *MIS Quarterly*. — 2005. — No. 29(1). — Pp. 113–143.

² *Perkmann M.* Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university-industry relations / [M. Perkmann, V. Tartari, M. McKelvey and etc.] // *Research Policy*. — 2013. — No. 42. — Pp. 423–442.

³ *Ankrah S.* Universities-industry collaboration: A systematic review / S. Ankrah, O. AL-Tabbaa // *Scandinavian Journal of Management*. — 2015. — No. 31(3). — Pp. 387–408.

Закінчення табл. 3.1

№	Категорія	Фактори
3	Управлінські та організаційні фактори	<ul style="list-style-type: none"> • відданість і допомога лідерів і вищих керівників • чемпіони співробітництва • робота в командах і гнучкість для адаптації • комунікація • взаємна довіра та відданість (і персональні взаємини) • корпоративна стабільність • проектний менеджмент • організаційна культура (культурні відмінності між академічним і бізнесовим світами) • організаційна структура (адміністративна структура університету та компанії) • розмір компанії чи організації • абсорбційна спроможність • навички та роль університетських і корпоративних boundary spanners • мобільність людського капіталу, обмін персоналом
4	Технологічні фактори	<ul style="list-style-type: none"> • природа знань чи технологій, що передаються (явні та неявні; загальні та спеціалізовані; академічне та промислове значення) • технологічні ризики (навколишнє середовище; питання безпеки)
5	Політичні фактори	<ul style="list-style-type: none"> • політика, законодавство та регулювання реалізації, підтримки та заохочення УПС (наприклад, податкові кредити, інформаційні мережі, пряма дорадча допомога промисловості) • стан університетської автономії (авторське)
6	Соціальні фактори	<ul style="list-style-type: none"> • вплив на репутацію та престижність • вплив на соціальне становище / соціальну динаміку працівників (авторське)
7	Інші фактори	<ul style="list-style-type: none"> • рівень усвідомлення університетських дослідних можливостей • використання посередників • ризикованість досліджень • міжсекторіальні відмінності та тотожності, особливості • географічна близькість

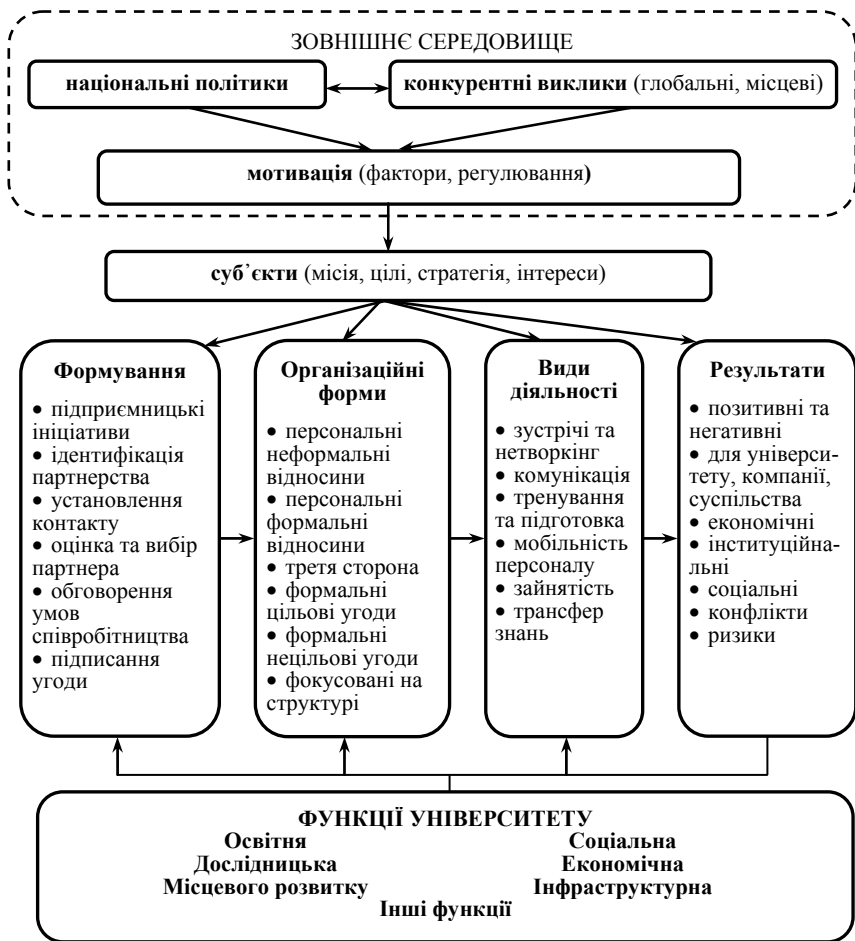


Рис. 3.1. Модель розвитку університетсько-промислового співробітництва

Згідно з теорією культурно-історичної діяльності, яка є основою психологічних досліджень, колективні зусилля людини відбуваються на трьох пов'язаних, але відмінних, рівнях: *координації, кооперації і співробітництва*¹. Інституції є організаційною формою колективних зусиль людей, тому передусім на коорди-

¹ Lu S. C-Y. A scientific foundation of collaborative engineering / S. C-Y Lu, W. Elmaraghy, G. Schuh, R. Wilhelm // Annals of the CIRP. — 2007. — No. 56/2. — Pp. 605–634.

націю, кооперацію і співробітництво звертають увагу в процесі їх розвитку. Розвиток ІКТ і зростання добробуту приводять до збільшення індивідуалізму, автономії, свободи та мобільності¹. Одночасно з'являються нові *форми колективізму*, що спираються на індивідуалізм, зокрема різноманітні спільноти та мережі (наприклад, спільноти практики, мережі практики, креативні спільноти та цільові спільноти), а також на концепцію пов'язаного споживача, про що вже йшлося. Індивідуалізм вимагає розвитку індивідуальних товарів чи їх характеристик, а також забезпечення прямого та зворотного зв'язку між суб'єктами економічних відносин, що було обґрунтовано ще у 1980-х рр.².

Неомаршалліанська теорія як одну з ролей органу, що реалізовує наукову, технологічну та інноваційну політику, визначає створення громад промислового співробітництва та місцевих мереж кооперування та конкуренції³. Розвинутішою в цьому напрямку є системна інституціональна теорія, яка визначає роль органу як помічника в розвитку співробітництва та мереж. Еволюційна теорія, увібравши найліпше від попередників, спрямовує зусилля держави на пошук специфічних неспроможностей і розвиток проактивних знанневих брокерів.

Матриця інституціональних стратегій управління знаннями передбачає неформальні зустрічі, групи інтернет-новин та інші форми внутрішнього співробітництва між працівниками^{4,5}. Активне внутрішнє співробітництво та повне використання його потенціалу мають розглядатись як передумови зовнішнього, міжінституціонального співробітництва.

Дослідники виявили, що інтенсивність конкуперації може бути на низькому, середньому чи високому рівні. Поєднання таких знахідок з усвідомленням того, що відносини між суб'єктами, проходячи рівні розвитку від контактів до інтеграції, інтенсифікуючись на рівні співробітництва, який є попередником їх інтег-

¹ Johannessen J.-A. The future of value creation and innovations: Aspects of a theory of value creation and innovation in a global knowledge economy / J.-A. Johannessen, B. Olsen // International Journal of Information Management. — 2010. — No. 30. — Pp. 502–511.

² Luce R. D. Response times / R. D. Luce. — Oxford : Oxford University Press, 1986. — 584 p.

³ Laranja M. Policies for science, technology and innovation: Translating rationales into regional policies in a multi-level setting / M. Laranja, E. Uyarra, K. Flanagan // Research Policy. — 2008. — No. 37. — Pp. 823–835.

⁴ Bhatt G. D. Strategies for individual knowledge and organizational knowledge / G. D. Bhatt // Journal of Knowledge Management. — 2002. — Vol. 6. — No. 1. — Pp 31–39.

⁵ Wiig K. M. People-focused knowledge management: how effective decision making leads to corporate success / Karl M. Wiig. — Elsevier — 2004. — 365 p.

рації, можуть мати різну глибину¹. На цій основі можна скласти матрицю рівнів міжінституціональної конкуренції (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

МАТРИЦЯ РІВНІВ МІЖІНСТИТУЦІОНАЛЬНОЇ КОНКУПЕРАЦІЇ

Інтенсивність \ Глибина	Низька	Середня	Висока
	Низька	1	2
Середня	4	5	6
Висока	7	8	9

Аналіз літератури та візуалізації матриці виявив, що траєкторія розвитку міжінституціональної конкуренції може відбуватися як послідовно, так і стрибкоподібно. Однак досвід підказує, що еволюція має домінувати у прагненнях суб'єктів щодо розвитку подібних відносин.

Економічні чинники є домінантами розвитку міжнародного співробітництва компаній, але їх реалізація ґрунтується та знаходить пояснення в теоріях і концепціях, а також потребує від працівників відповідних компетенцій. Більше того, існують галузеві особливості, дослідження яких може ставати джерелом інновацій. Досвід компанії «DaimlerChrysler Truck Group» на прикладі вантажних автомобілів таких брендів, як Mercedes-Benz і Mitsubishi Fuso, свідчить про існування значного потенціалу економії в разі використання спільного машинобудування для різних ринків. На прикладі названих брендів потенціал спільності сягає 80–90 %, а для всіх брендів — не менше від 50–60 %². Таке співробітництво компаній потребує певного ресурсу часу та фактичного навчання працівників і компаній спільної діяльності. На прикладі структури та ключових елементів наукових засад спільного машинобудування можна спостерігати комплексність розвитку міжнародного співробітництва, яке базується на науково-освітніх ресурсах (рис. Д.Г.1 дод. Г). Різноманіття рішень, що їх доводиться приймати учасникам проектів спільного машинобудування, може бути класифіковане за типами знань — знань нейтральних до преференцій певних суб'єктів

¹ Basole R. C. Coopetition and convergence in the ICT ecosystem / R. C. Basole, H. Park, B. C. Barnett // Telecommunications Policy. — 2014. — No. 39(7). — Pp. 537–552.
² Ibid.

або знань соціальної реальності щодо очікуваних суб'єктами переваг (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

ДОРОЖНЯ КАРТА ПРОБЛЕМ СПІЛЬНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ¹

Тип знань Стиль прийняття рішень	Науки про природу (незрозуміла реальність)	Синтетичні науки (соціальна реальність)
	Знання нейтральне до преференцій	Знання, урухомлюване перевагами
Індивідуальне та ізольоване рішення	Оптимізація системи ключових рівнянь	Класичний аналіз (переваг) рішень
Інтерактивне та окреме рішення	Оптимізація з багатьма цілями та критеріями	(Некооперативні) підходи теорії ігор
Спільне та колективне рішення	Дослідження визначень, цілей і критеріїв	Угоди, що задовольняють, зі спільного виробництва та обговорення

Квадрант Пастера² є корисним для розрізнення перспектив наук, інженерії і технологій, адже дає можливість класифікувати дослідження за їх фундаментальністю і потенційною корисністю для суспільства (табл. 3.4). До перехідного типу відносять усі види інженерії, біотехнологій, металургію, комп'ютерні науки тощо³. Такий підхід до систематизації типів досліджень можна спостерігати в політиках розвинених країн щодо мотивації прикладних і фундаментальних досліджень.

Важливо зазначити, що навчаються не тільки люди, фізичні особи, але й організації, що дало можливість появи концепції інституціональної пам'яті. Вступаючи у співробітництво, стратегічні альянси компаній здобувають шанс провести НДДКР, навчаючись один в одного⁴. У разі коли однією зі сторін у такому співробітництві виступають науково-освітні інституції, зростає ймовірність участі в навчанні не тільки щодо предмета співробіт-

¹ A scientific foundation of collaborative engineering / S. C-Y. Lu, W. Elmaraghy, G. Schuh, R. Wilhelm // Annals of the CIRP. — 2007. — Vol. — No. 56/2. — Pp. 605–634.

² Названий на честь Луї Пастера; часто використовується як взірць типу досліджень, що є перехідними між фундаментальними та прикладними розвідками.

³ Arza V. Firms' linkages with public research organisations in Argentina: Drivers, perceptions and behaviours / V. Arza, A. Lopez // Technovation. — 2011. — No. 31. — Pp. 384–400.

⁴ Senker J. Organizational learning in cooperative alliances: some case studies in biotechnology / J. Senker, M. Sharp // Technology Analysis and Strategic Management. — 1997. — No. 9. — Pp. 35–51.

ництва, але й у інших сферах. Розвиток університетсько-промислового співробітництва є двостороннім, а не одностороннім процесом обміну знаннями, де всі сторони здобувають переваги від його розгортання, що підтверджує, зокрема, досвід розвитку університетів Іспанії¹.

Таблиця 3.4

МАТРИЦЯ ТИПІВ ДОСЛІДЖЕНЬ²

		Можливості прикладного застосування	
		ні	так
Пошук фундаментального розуміння	так	Суто фундаментальні дослідження (квадрант Н. Бора)	Фундаментальні дослідження, викликані прикладними проблемами (квадрант Пастера)
	ні	Інші дослідження	Суто прикладні дослідження (квадрант Т. Едісона)

Відомим прикладом науково-освітнього співробітництва в режимі конкуперативу є Міжнародний інститут досліджень виробничого машинобудування (нині відомий як Міжнародна академія виробничого машинобудування). Він розпочав роботу ще в 1951 р., ставши результатом ініціатив і міжнародних кооперативних дій щодо розвитку нових технік виробництва, методик складання.

Окремим аспектом розвитку економіки знань є пошук оптимальних рішень у межах конкурентної політики, яка має надати достатньо стимулів для конкуренції та інвестицій, захищаючи при цьому права інтелектуальної власності та інтереси суспільства. У результаті розгортання економіки знань відбувається трансформація економічної системи в таких основних напрямках:

- зростання розмірів компаній унаслідок поглиблення внутрішньої та міжнародної спеціалізації та використання ефекту масштабів;
- зміцнення співробітництва між компаніями, особливо коли йдеться про НДДКР, потреба в яких зростає в усіх сферах діяльності компаній;

¹ Berbegal-Mirabent J. University-industry partnerships for the provision of R&D services / J. Berbegal-Mirabent, J. L. S. García, D. E. Ribeiro-Soriano // Journal of Business Research. — 2015. — No. 68. — Pp. 1407–1413.

² Stokes D. E. Pasteur's Quadrant: Basic Science and Technological Innovation / D. E. Stokes // Brookings Institution Press. — 1997. — 180 p.

- підприємства як нові, так і старі стають віртуальними на основі ІКТ та інтернет-технологій;
- скорочення тривалості життєвих циклів компаній і продукції;
- перетворення ринків на нечіткі та безкордонні внаслідок як глобалізації, так і зміни управлінських поглядів¹.

Дослідження забезпечення новими патентованими матеріалами галузі напівпровідників, в якій міцні позиції мають країни південно-східної Азії, зокрема Японія і Тайвань, продемонструвало, що якщо в індустріальному суспільстві успішність інновацій забезпечувалася переважно переливом знань у межах технологій, то в інформаційному суспільстві з'являються форми переливу знань між технологіями, а в постінформаційному суспільстві перелив знань між технологіями починає набувати міжгалузевих форм². При цьому розвиток активності використання нових форм переливу знань зустрічається з певною інерційністю бізнес-стратегій, яку можна пояснити відставанням у пропозиції та набутті відповідних компетенцій, що мають бути ідентифіковані та систематизовані в науково-освітньому просторі.

Певною мірою таке відставання поряд зі зменшення активності НДДКР, відхід від їх диверсифікації до вибіркості та концентрації призвели до стагнації економіки Японії, яка тривала аж ціле десятиліття. Крім того, з'явилася потреба в кооперуванні підприємств, що виробляють нові види продукції відповідно до останніх результатів НДДКР, з підприємствами, що постачають матеріали для таких виробництв³. Відсутність такої кооперації, а точніше сказати, конкуперації також призводить до стагнації.

На необхідності розбудови формальних моделей кооперування університетів і підприємств, що враховуватимуть необхідність субсидіювання підтримки взаємозв'язків в активному стані у сфері НДДКР наголошують Лейден і Лінк⁴. В іншому разі університетам доведеться вимагати плату за свої послуги, що перет-

¹ Hsu G. J. Y. Competition policy for technological innovation in an era of knowledge-based economy / G. J. Y. Hsu, Y.-H Lin, Z.-Y. Wei // Knowledge-Based Systems. — 2008. — No. 21. — Pp. 826–832.

² Nakagawa M. Changes in the technology spillover structure due to economic paradigm shifts: A driver of the economic revival in Japan's material industry beyond the year 2000 / M. Nakagawa, C. Watanabe, C. Griffy-Brown // Technovation. — 2009. — No. 29. — Pp. 5–22.

³ Ibid.

⁴ Leyden D. Knowledge spillovers, collective entrepreneurship and economic growth: The role of universities / D. Leyden, A. Link // Small Business Economics. — 2013. — No. 41(4). — Pp. 797–817.

ворюватиме їх на альтернативне джерело заміщення, а не на обов'язковий компонент розвитку підприємств та регіону.

Вивчення питання ефективності розвитку університетсько-промислового співробітництва потребує проведення довгострокових досліджень, яких досі бракує не тільки в країнах, що розвиваються, а й у розвинених країнах. Міжнародний досвід показує, що питанням розвитку міждисциплінарності досліджень та їх одночасної спрямованості на вирішення проблем місцевого розвитку приділяють увагу в багатьох країнах, хоч сама термінологія (міждисциплінарне, мультидисциплінарне, трансдисциплінарне) ще не усталилася. Так, у Південно-Африканській республіці університет Кейптауна, заснувавши Африканський центр міст, з 2009 р. реалізовує програму «CityLab», що покликана стати посередником, брокером запровадження міждисциплінарного співробітництва між представниками як різних дисциплін, так і закладів освіти, громадянського суспільства, органів державної та місцевої влади для розв'язання проблем розвитку міст¹.

Зі зростанням актуальності міждисциплінарних досліджень, активізацією пошуку різноманітних способів співробітництва університетів з місцевими компаніями, владою та громадою дедалі чіткіше вимальовується необхідність формування інноваційних концентраторів навколо університетів як місць, де склалися тривалі традиції з поводження зі знаннями як традиційними, так і новими. Прикладами університетсько-промислових центрів у США є Центр інженерних досліджень Національного дослідного фонду, Центр промислово-університетських коопераційних досліджень. За посередництва університетів у США реалізуються моделі технологічного розвитку (табл. 3.5).

Офіси трансферу технологій, що вже стали традиційними для провідних університетів, досить вдало виконують функції з комерціалізації технологій, але все ще значним залишається потенціал розвитку співробітництва за участі університетів. В Іспанії ОТТ називають основними інституціями, що відповідальні за налагодження та розвиток університетсько-промислового співробітництва².

¹ Anderson P. M. L. Brokering communities of knowledge and practice: Reflections on the African Centre for Cities' CityLab programme / [P. M. L. Anderson, M. Brown-Luthango, A. Cartwright and etc.] // *Cities*. — 2013. — No. 32. — Pp. 1–10.

² Berbegal-Mirabent J. University-industry partnerships for the provision of R&D services / J. Berbegal-Mirabent, J. L. S. García, D. E. Ribeiro-Soriano // *Journal of Business Research*. — 2015. — No. 68. — Pp. 1407–1413.

Таблиця 3.5

**МОДЕЛІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ ЗА ПОСЕРЕДНИЦТВА
УНІВЕРСИТЕТІВ НА ПІВДНІ США¹**

Ознака \ Регіони	Дослідний трикутник	Остін	Атланта
Місцевість	Міста середнього розміру — Ролі, Дарем і Чапел-Хілл	Регіон з центром у місті Остін	Регіон з центром у місті Атланта
Університети лідери	Університет Північної Кароліни, Дюк університет, Державний університет Північної Кароліни	Університет Техасу	Інститут технологій штату Джорджія, Дослідний альянс штату Джорджія
Часові рамки	1950-ті, 1960-ті рр. до теперішнього часу	З 1980-х рр. до теперішнього часу	1980-ті, 1990-ті рр. до теперішнього часу
Стратегія економічного розвитку	Відділення проведення НДДКР, компанії спін-офф	Відділення проведення НДДКР і промислові консорціуми, компанії спін-офф	Університетські компанії спін-офф, розбудова можливостей
Планування	Від верху до низу, підхід, ініційований штатом з використанням моделі дослідного парку	Від низу до верху, підхід, ініційований комерційною палатою, урядом міста та університетом	Від низу до верху, підхід, ініційований університетом
Ключові одержувачі високих технологій	IBM, EPA, Cisco, Burroughs Wellcome, GlaxcoSmithKline	Dell, Motorola, IBM, Advanced Micro Devices, Applied Materials	Scientific Atlanta, Lucent, CNN/Turner, BellSouth

На проблеми розвитку співробітництва між університетами та промисловістю зважають не тільки в розвинених країнах, але й у деяких країнах, що розвиваються, наприклад у Туреччині². Такі дослідження свідчать про те, що зі збільшенням кількості фактів промислово-університетського співробітництва зростає кількість виявлених проблем, що потребують вирішення, але разом з тим стає більше й тих, хто залишився задоволеним таким співробітництвом.

Розвиток УПС у сфері дослідної діяльності передбачає існування домовленостей щодо розподілу та захисту її результатів як

¹ Youtie J. Building an innovation hub: A case study of the transformation of university roles in regional technological and economic development / J. Youtie, P. Shapira // Research Policy. — 2008. — No. 37. — Pp. 1188–1204.

² Sendogdu A. A research on the problems encountered in the collaboration between university and industry / A. Sendogdu, A. Dikenb // Procedia — Social and Behavioral Sciences: 9th International Strategic Management Conference. — 2013. — No. 99. — Pp. 966–975.

об'єктів ІВ. Найпоширенішими механізмами є патентування та захист у режимі комерційної таємниці, хоч на практиці застосовуються всі відомі механізми (табл. 3.6). При цьому слід зазначити, що очікувані результати найменше планують захищати, реєструючи торгові марки, а найчастіше — через їх патентування.

Створення університетами дослідних і компаній спін-офф передбачає укладання останніми різного роду договорів із зовнішніми замовниками. Такі договори мають не тільки відповідати юридичним нормам, але й ураховувати особливості управління правами власності, у т. ч. інтелектуальної (патентування розробок і подальше використання патентів і супутньої інформації), та контролю за функціонуванням компанії та її підрозділів¹. У разі коли ці аспекти залишаються неврегульованими, існує висока ймовірність того, що сторони витратять значні зусилля на їх позадоговірне врегулювання, спори, що може призводити до дестабілізації діяльності та припинення співробітництва. Тож запорукою успішного довгострокового співробітництва є побудова чіткої організаційної системи управління університетських компаній.

Таблиця 3.6

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕХАНІЗМІВ ЗАХИСТУ ПІВ В УПС²

Частота використання*	Механізм захисту ПІВ			
	Патентування, %	захист авторських прав, %	реєстрація торгових марок, %	захист комерційної таємниці, %
Практика захисту вже відомих знань за результатами УПС				
4	76	7	2	20
3	9	15	6	50
2	6	39	20	15
1	9	33	52	4
0	0	6	20	11
Захист знань, одержання яких очікується в результаті УПС				
4	76	6	2	13
3	6	24	6	37
2	6	37	11	30
1	7	22	57	6
0	6	11	24	15

* Примітка: 4 — найчастіше; 0 — не використовується.

¹ Panico C. On the contractual governance of research collaborations: Allocating control and intellectual property rights in the shadow of potential termination / C. Panico // Research Policy. — 2011. — No. 40. — Pp. 1403–1411.

² Hertzfeld H. Intellectual property protection mechanisms in research partnerships / H. Hertzfeld, A. Link, N. Vonortas // Research Policy. — 2006. — No. 35(6). — Pp. 825–838.

Розвиваючись і комбінуючись, глобальні конкуренція та кооперація утворюють нову форму міжнародного співробітництва — конкуперацію. Науковці обґрунтовують можливість розвитку лише двох організаційних форм кооперації — глобальних кластерів компетенцій і конкуперацію¹. Логіка розгортання глобальної конкуперації доводить, що лібералізація міжнародних економічних відносин, зменшення протекціонізму створюють передумови як для загострення конкуренції, так і для розвитку співробітництва (рис. 3.2). Останнє обумовлює активізацію інноваційної діяльності та створення вартості в глобальній економіці та закріплення ринкових позицій товаровиробників, які усвідомлюють конкурентний тиск середовища діяльності.

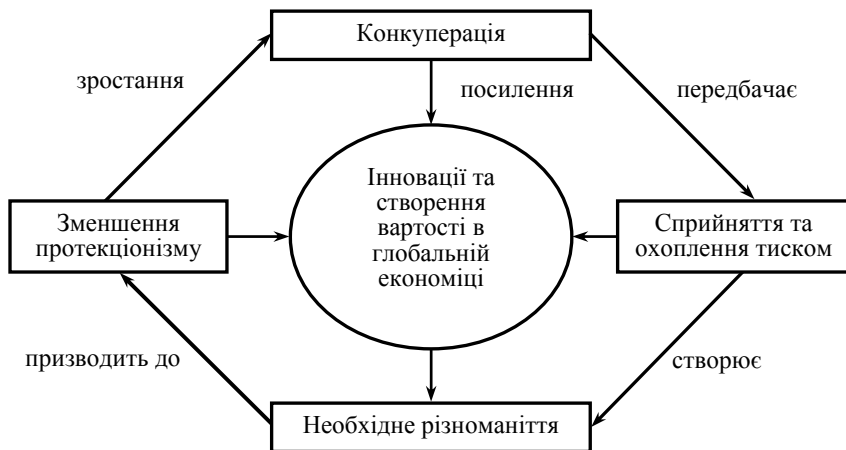


Рис. 3.2. Логіка розгортання глобальної конкуперації²

Глобальні кластери компетенцій можуть бути географічно розподілені, але вони структурно поєднані технологіями³. Одночасно вони можуть бути складовими локальних промислових кластерів і мають ідентифікуватися не як конкуренти, а як партнери. Їх особливістю називають відхід від фокусування на владі та бюрократії ієрархічних систем у напрямку фокусування на довірі, взаємозв'язках, що вже виникають у нових мережах. Кооперація

¹ Luo Y. A Coopetition perspective of global competition / Y. Luo // Journal of World Business. — 2007. — No. 42(2). — Pp. 129–144.

² Ibid.

³ Johannessen J.-A. The future of value creation and innovations: Aspects of a theory of value creation and innovation in a global knowledge economy / J.-A. Johannessen, B. Olsen // International Journal of Information Management. — 2010. — No. 30. — Pp. 502–511.

між фірмами стає можливою, коли вони під'єднані до глобальних кластерів компетенцій, адже компетенції не тільки глобально розподілені, але й глобально доступні.

У співробітництві компанії формують глобальні, регіональні та локальні виробничі мережі, кластери компетенцій, консорціуми, інноваційні системи та інші форми групової конкуперації. Проте в усіх з них коло учасників обмежене, як і рівень їх відкритості до залучення нових партнерів. Коопераційні угоди, зокрема консорціуми формування стандартів, є одним з прикладів вузлових центрів забезпечення лідерства в глобальних виробничих мережах.

Успішні приклади конкуперації доводять, що об'єктивно необхідним є співробітництво всіх суб'єктів, які допомагають створювати вартість, — споживачів, постачальників, допоміжних суб'єктів, конкурентів і самого виробника (у т. ч. науково-освітніх послуг), які в сукупності формують мережу¹. Однією із форм конкуперації університетів стало формування платформ масових відкритих он-лайн курсів. У переважній більшості таких платформ кількість університетів, що беруть у цьому участь, обмежена, а самі університети найчастіше зупиняються на одній з таких платформ. Подібною є ситуація з міжнародними та національними наукометричними базами, які здебільшого територіально розміщуються на базі певних інституцій вищої освіти або НДІ.

Конкуперація досить часто зустрічається в галузі ІКТ. Дослідники стверджують, що оператори телекомунікаційних систем усе ж мають функціонувати в режимі тісного співробітництва з іншими з пов'язаних галузей (надання контенту та ЗМІ, розробка програмного забезпечення та устаткування тощо). Така конкуперація в результаті конвергенції приводить до формування досить замкнених екосистем. Тобто з'являється новий суб'єкт конкуренції — екосистеми, кластери. У таких екосистемах групове співробітництво активно розвивається у високотехнологічних галузях і спирається одночасно на групове трансформаційне лідерство, колективізм, групову політику². При цьому зменшується кількість НДДКР, що їх спільно провадять компанії, але зростає кількість взаємозв'язків щодо трансферту технологій, що свідчить про зрушення в напрямку від спільного пошуку знань до поглинання, експлуатації вже здобутих знань. Отже, поглиблення спе-

¹ *Brandenburger A. Co-opetition / A. Brandenburger, B. Nalebuff // Crown Business. — 2011. — 305 p.*

² *Min-Ling L. Exploring team performance in high-tech industries: Future trends of building up teamwork / Liu Min-Ling, Liu Na-Ting, G. Ding Cherng, Lin Chieh-Peng // Technological Forecasting & Social Change. — 2015. — No. 91. — Pp. 295–310.*

ціалізації суб'єктів у фундаментальних і прикладних дослідженнях веде до активізації трансферту технологій і спільної експлуатації інтелектуального капіталу.

Створення вартості за можливості інтенсивного використання ІКТ, що дають технічні можливості наближення виробника товарів чи послуг та їх безпосереднього споживача, викликала появу концепції поєданого споживача¹. Така концепція, що фокусується на споживачеві, на відміну від тих, що фокусувалися на фірмі чи продукції, вимагає трансформації поведінки виробників разом зі зміною очікувань споживачів щодо одержання продукції, що відповідає їхнім запитам, та які поєднуються в різних соціальних мережах. Тож співробітництво між виробником і споживачем може потягнути за собою зменшення конкурентного тиску між ними.

Сучасні ІКТ уможливають розвиток міжнародної кооперації науково-освітніх інституцій, і формування дослідно-інноваційних мереж також має розглядатися в площині вирішення проблем пов'язаних з доступом до окремих ОІВ. Кооперація на основі ІКТ може приводити до зменшення та поділу витрат і ризиків за допомогою використання технологій і послуг вільного доступу, обміну персоналом і компетенціями, аутсорсингу необхідних послуг². При цьому вона все ж потребує підготовки та перепідготовки кадрів, освіти користувачів, гармонізації відповідних політик суб'єктами коопераційних зв'язків.

Якщо конкуренція обумовлює підвищення продуктивності та економічне зростання, що було очевидним у індустріальному суспільстві, то в економіці знань такий соціальний механізм навряд чи може сприяти генеруванню знань та обміну ними. Потреба у співробітництві та різноманітність форм коопераційних домовленостей ще ніколи не були такими високими, як в еру інформаційних технологій. Тож постійний взаємозв'язок між конкуренцією та кооперацією є базовим чинником, що породжує інновації та створення вартості в економіці знань. Різноманітні особливості, передусім регіональні, галузеві, історичні тощо, спричинюють диверсифікацію форм співробітництва. Більше того, інноваційна діяльність створює різноманіття товарів і послуг. Загалом система освітньо-знанневих факторів розвитку інноваційних систем

¹ *Matthing J.* Newservice development: Learning from and with customers / J. Matthing, B. Sandén, B. Edvardsson // *International Journal of Service Industry Management.* — 2004. — No. 15(5). — Pp. 479–498.

² *Adenle A. A.* Analysis of open source biotechnology in developing countries: An emerging framework for sustainable agriculture / A. A. Adenle, S. K. Sowe, G. Parayil, O. Aginam // *Technology in Society.* — 2012. — No. 34. — Pp. 256–269.

базується на різноманітні форм УПС (табл. 3.7 і табл. Д.Г.1, Д.Г.2 дод. Г). Зокрема до них можуть бути віднесені такі:

- промислові альянси;
- промислово-університетська взаємодія;
- промислово-дослідна інститутська взаємодія;
- дифузія технологій;
- мобільність персоналу.

Таблиця 3.7

**ТИПОЛОГІЯ ВИДІВ ДІЯЛЬНОСТІ
УНІВЕРСИТЕТСЬКО-ПРОМИСЛОВОГО СПІВРОБІТНИЦТВА¹**

№	Тип	Види діяльності
1	Зустрічі та нетворкінг	<ul style="list-style-type: none"> • проведення зустрічей (часто формалізовані) • конференції, робочі наради, семінари, симпозіуми, форуми • виставки, торговельні презентації, ярмарки, експозиції, демонстрації • неформальні соціальні збори (наприклад, сніданки, обіди, інші неформальні зустрічі) • діяльність із нетворкінгу (процес контактування та підтримки зв'язків та відносин)
2	Комунікація	<ul style="list-style-type: none"> • зв'язок голосовий, поштовий, електронною поштою, конференц-зв'язок (формальний та неформальний) • публікації та спільні публікації дослідних звітів, публікацій, новин, буклетів, бюлетеней, памфлетів тощо
3	Тренування та підготовка	<ul style="list-style-type: none"> • керівництво освітніми програмами промислових працівників • практика в компаніях для студентів • участь студентів у промислових проектах • спільне керівництво магістерськими проектами та докторськими дисертаціями академічними та промисловими працівниками • партнерства студентів та академічних працівників із підприємствами • участь представників промисловості у розробці навчальних програм і планів
4	Мобільність персоналу	<ul style="list-style-type: none"> • взаємний обмін працівниками для роботи з використанням дослідних можливостей • лекції представників промисловості в університетах, і навпаки
5	Зайнятість	<ul style="list-style-type: none"> • зайнятість університетських дослідників у бізнес-секторі • наймання випускників, зокрема тих, що були задіяні в реалізації проекту • робота у промислових радах або університетських комітетах

¹ *Ankrah S. Universities-industry collaboration: A systematic review / S. Ankrah, O. AL-Tabbaa // Scandinavian Journal of Management. — 2015. — No. 31(3). — Pp. 387–408.*

Поширення компетентнісного підходу дає можливість для проведення міжнародних порівнянь і розвитку співробітництва, інновацій. Компетенції визначаються в результаті вивчення практичної діяльності, робіт і ролей, і, скоріше за все, кожна з компетенцій та їх складові в різних країнах є однаковими чи близькими за суттю та змістом. Разом з тим слід також урахувувати існування національних і регіональних особливостей. Саме тому, наприклад, країни тяжіють до запровадження національних рамок кваліфікацій, а не приєднання до універсальних.

Найбільші можливості щодо конкуренції розкриваються перед інституціями вищої освіти, які покликані формувати інтелектуальний капітал нації та світу загалом. Саме ВНЗ є тим місцем, де співробітництво в навчанні, дослідженнях та інших видах діяльності створює найменші конкурентні виклики наявним суб'єктам, одночасно породжуючи безліч нових можливостей. Випускники університетів повинні і набути фахових компетенцій, і усвідомити цінності, без яких знання перетворюються на загрозу майбутньому. Особливий наголос варто робити на цінностях стійкого розвитку суспільства та глобальної цивілізації.

Більшість прикладів взаємодії націй у вищій освіті набувають форм не торгівлі послугами, а безкоштовного обміну та співробітництва, що можна тлумачити як створення глобальних суспільних благ¹. Разом з тим компанії усвідомлюють конкурентні умови, тому підпорядковують пріоритети діяльності створенню вартості та одержанню прибутку. Приклади з різних сфер діяльності дають можливість сформуванню загального уявлення про доцільність співробітництва.

Рушійним чинником розгортання УПС є компліментарність академічних досліджень і застосування їх результатів у промисловості. Його ефективність залежить від поєднання структури досліджень і місцевої промисловості та наявності критичної маси компаній навколо університетів. Найчастіше основними факторами, що визначають інтенсивність діяльності з трансферу знань, називаються розмір університету, показники результативності академічних досліджень, якісне посередництво для зменшення когнітивної відстані та географічну близькість. Аналіз частоти та ефективності УПС дослідники обґрунтували ієрархію форм взаємодії підприємств і університетів (табл. 3.8). Варто додати, що розмір компаній і специфіка галузі їх діяльності також мають значення.

¹ *Marginson S. Higher Education in the Global Knowledge Economy / S. Marginson // Procedia Social and Behavioral Sciences. — Elsevier. — 2010. — No. 2. — Pp. 6962–6980.*

Таблиця 3.8

ІЄРАРХІЯ ФОРМ ВЗАЄМОДІЇ ПІДПРИЄМСТВ ТА УНІВЕРСИТЕТІВ¹

№	Форма	Режим
1.	Неформальний обмін	Традиційний
2.	Публікації	Традиційний
3.	Конференції	Традиційний
4.	Наймання випускників	Традиційний
5.	Консультавання	Сервісний
6.	Дослідні контракти	Сервісний
7.	Спільні НДДКР	Двосторонній
8.	Ліцензування	Комерційний
9.	Мережі	Двосторонній
10.	Патентування	Комерційний
11.	Наукові парки	Двосторонній
12.	Практика	Сервісний
13.	Інкубатори	Двосторонній
14.	Університетські компанії	Комерційний
15.	Компанії спін-офф	Комерційний

Реалізація проекту з формування людського геному продемонструвала та надихнула на наступну реалізацію подібних масштабних проектів на основі широкого міждисциплінарного співробітництва². Тепер розробки фармацевтичних компаній потребують співробітництва фахівців з біо-фармакології, хімії, нанотехнологій, обчислювальних наук і передбачають вихід за межі компетенцій фармацевтичних компаній для одержання доступу до ОІВ у межах дослідних ланцюжків вартості та активну підприємницьку діяльність університетів³. Для управління технологічною комплексністю сучасних нових технологій у фармацевтичній галузі в теперішній час почали широко використовувати

¹ *Arza V.* Firms' linkages with public research organisations in Argentina: Drivers, perceptions and behaviours / V. Arza, A. López // *Technovation*. — 2011. — No. 31(8). — Pp. 384–400.

² *Allarakhia M.* Managing knowledge assets under conditions of radical change: The case of the pharmaceutical industry / M. Allarakhia, S. Walsh // *Technovation*. — 2011. — No. 31. — Pp. 105–117.

³ *Hoyle K.* Repeat commercializers, the habitual entrepreneurs of the university-industry technology transfer / K. Hoyle, F. Pries // *Technovation*. — 2009. — No. 29. — Pp. 682–689.

концепцію дослідних консорціумів як моделі створення знань та управління ними.

На прикладі сільського господарства можна спостерігати те, що розвиток міждисциплінарних досліджень і поява інституцій, що регулюють діяльність на різних рівнях, призводять до того, що зникають межі сфер діяльності окремих політик, але з'являються суперечності між політиками та інституціями. Тому постає нагальна потреба в розвитку співробітництва між інституціями, що відповідають за окремі політики як на національному, так на міжнародному рівні. Скажімо, СОТ, відповідаючи за розвиток міжнародної торгівлі, має тісно співробітничати з ВОІВ, яка до кола своїх інтересів відносить гармонізацію національних патентних систем.

Дослідники проблем комерціалізації генетично модифікованих зернових культур виявили, що хоч більшість проблем пов'язані з питаннями захисту ППВ, однак важливішими є питання формування людського капіталу та суспільного сприйняття, в яких роль університетів залишається вкрай важливою¹. Чотири з п'яти пропонувані для реалізації в масштабах країн заходів стосуються питань університетської діяльності, зокрема:

- співробітництво інституцій і формування інтенсивних, централізованих дослідних груп;
- підвищення свідомості та поінформованості щодо генетично модифікованої продукції завдяки розробленню та поширенню освітніх програм;
- підвищення усвідомлення необхідності комерціалізації результатів університетських досліджень;
- співробітництво між усіма заінтересованими сторонами щодо координації розвитку регуляторних норм і діяльності.

Рівень розвитку УПС часто залежить від життєвого циклу галузей і ВНЗ. У нових галузях системи державної підтримки УПС розпорошені між різними організаціями та програмами, що знижує їх ефективність через брак усталених взаємозв'язків. У зрілих галузях спільні НДДКР досить часто зніщуються самими університетами, які об'єднують академічні ініціативи та державне дослідне фінансування.

Різні фахові спільноти, заінтересовані в забезпеченні ефективного взаємозв'язку з системами науки та освіти, намагаються

¹ *Ismail K. Problems on Commercialization of Genetically Modified Crops in Malaysia / [K. Ismail, T. Azhar, C. Yong and etc.] // Procedia-Social and Behavioral Sciences. — 2012. — No. 40. — Pp. 353–357.*

окреслити межі взаємодії та співробітництва в контексті спільних інтересів. Наприклад, рада Європейського товариства кардіологів опублікувала в кількох наукових журналах бачення відносин між професійними медичними асоціаціями та галуззю захисту здоров'я у контексті наукової комунікації та продовження медичної освіти¹. Треба, утім, розуміти, що запропоновані форми та суб'єкти не завжди мають збігатися та можуть варіювати залежно від інтересів (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

ФОРМИ ТА СУБ'ЄКТИ ПРОДОВЖЕННЯ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ²

Форма УПС	Суб'єкти
1. Зустрічі в госпіталі	Освітні методисти (інструктори)
2. Курси підвищення кваліфікації	Клінічні колеги
3. Програми дистанційного навчання	Зустрічі в госпіталі, великі збори
4. Медичні підручники	Університети та медичні школи
5. Медичні журнали	Урядові міністерства та офіційні дорадчі та регуляторні органи
6. Клінічні директиви	Професійні медичні асоціації
7. Інтернет-ресурси	Благочинні організації
8. Вебінари	Фармацевтичні та інструментальні компанії
9. Промови, лекції та соціальні мережі	Комерційні компанії продовження медичної освіти
10. Спонсоровані галузеві зустрічі	Журналісти та цільові ЗМІ
11. Медичні конгреси	Асоціації та організації пацієнтів

В окремих галузях професійною вважається необхідність оголошення декларації інтересів суб'єктів науково-освітньої діяльності, адже остання здатна впливати на багатьох працівників певних професій (приміром, як це вимагають від членів програмних комітетів медичних конгресів). Зазначимо, що запобігання конф-

¹ Relations between professional medical associations and healthcare industry, concerning scientific communication and continuing medical education: a policy statement from the European Society of Cardiology / Board of E. S. C. — Revista Portuguesa de Cardiologia (English Edition). — 2012. — No. 31(7). — Pp. 529–538.

² Relations between professional medical associations and the health-care industry, concerning scientific communication and continuing medical education: a Policy Statement from the European Society of Cardiology // European Heart Journal. — 2012. — No. 33. — Pp. 666-674.

лікту інтересів становить основу якісного розвитку співробітництва на основі спеціалізації партнерів.

Існують приклади вдалого співробітництва міжнародних організацій та урядів країн у сфері управління знаннями, зокрема обробки патентної інформації. У 1950-х рр. компанії почали відчувати брак внутрішніх можливостей щодо узагальнення патентної інформації, яке найчастіше відбувалося за допомогою створення каталогів і рефератів (абстрактів). А з 1978 р., коли набули чинності Конвенція щодо патентної кооперації та Європейська патентна конвенція, згідно з якими міжнародні та національні патентні офіси стали оприлюднювати заявки на одержання патентів, ця ситуація загострилася. Тому з'явилися перші спроби вирішення даного питання спільними зусиллями, і у 1957 р. була створена компанія «Patent Documentation Group», яка об'єднала 40 великих компаній з хімічної галузі. Нині «Patent Documentation Group» перетворилася на клуб ТНК, в якому відбувається обмін думками експертів у галузі ПІВ¹. Унаслідок таких заходів питання обробки патентної інформації перетворилося на комерційні послуги, створивши певні бар'єри входу на цей ринок.

Одним із проривів у сфері обробки патентної інформації називають співробітництво уряду Австрії та ВОІВ зі створення у 1972 р. бази даних INPADOC і пов'язаних послуг, серед яких виокремлюються послуга з патентних сімей та послуга з реєстру патентів. Завдяки його розвитку з'явилися перші версії Міжнародної класифікації патентів щодо винаходів (1954 р.) та Європейської патентної класифікації (1968 р.), хоч перші спроби робилися ще у 1904 р.² У 1971 р. була підписана Страсбурзька угода щодо міжнародної патентної класифікації, а в 1991 р. ведення бази даних було передано в компетенцію Європейського патентного офісу.

Державно-приватне партнерство також має трактуватись як одна з форм міжінституціонального співробітництва. У сфері ІВ ефективно співробітництво між органами влади, особливо такими як митниця, поліція, з одного боку, та власниками патентів і приватними організаціями — з другого, відіграє важливу роль в ефективності забезпечення прав ІВ. Приватні власники патентів, ін-

¹ Suhr C. A change of paradigms: looking back to the pioneer years of patent information management (1960–1990) / C. Suhr // World Patent Information. — 2004. — No. 26. — Pp. 41–43.

² Stemberge B. International patent classification in Derwent databases [Electronic Resource] / B. Stemberge // Advanced seminar on the international patent classification. Newport, United Kingdom. — December 7–11, 1998. — WIPO. — Available from: http://www.wipo.int/edocs/mdocs/classifications/en/ipc_sem_98/ipc_sem_98_4.pdf

дивідуально або інституціонально оформлені групи, стають частиною процесу забезпечення ПІВ у країнах, зокрема щодо навчання державних органів щодо важливості реалізації патентних прав і спрямування достатньої кількості працівників, часу та обсягів інших ресурсів.

Різноманітні ініціативи забезпечують можливості побудови мереж спілкування різних верств і груп, що можуть бути залучені до процесів кругообігу знань і соціально-економічного розвитку. Ключовою є ідея того, що в результаті спілкування, обміну ідеями виникають ініціативи щодо розвитку співробітництва, для яких обґрунтовуються оптимальні форми. Аналогічних висновків доходять бельгійські дослідники, які вивчали досвід розвитку ініціатив щодо сталого розвитку на прикладі участі університетів у них, зокрема університету Аалборгу¹. Вони доводять, що для того щоб університети ефективно виконували роль каталізатора у створенні нових знань і поглядів за умов суспільного та екологічного тиску, необхідно налагодити двосторонній обмін знаннями, компетенціями, інформацією між університетами та іншими представниками суспільства.

Проблеми розвитку УПС на локальному, національному рівнях у сукупності формують глобальну проблему браку перспектив сталого розвитку людства. В інституціях вищої освіти можуть гармонійно поєднуватися пріоритети одержання прибутків компаніями та сталого розвитку світової економіки. За умов глобальної конкуренції за знання саме університети, а також інші інституції, що ведуть освітню та дослідну діяльність, зберігають і генерують нові знання, надають студентам компетенції, які в результаті інноваційної діяльності перетворюються на конкурентні переваги підприємств і національних економік.

Попри те, що в США міністерство внутрішньої безпеки не відносить систему науки та освіти до критичної інфраструктури, але при цьому визнається її вкрай важлива роль у забезпеченні ефективності останньої². Забезпечення незалежного аналізу стану розвитку та еластичності критичної інфраструктури відбувається, поряд з іншим, за допомогою створення центрів передового досвіду як форми співробітництва, що спирається на університети,

¹ *Lehmann M.* University engagement and regional sustainability initiatives: some Danish experiences / M. Lehmann, P. Christensen, M. Thrane, T. H. Jørgensen // *Journal of Cleaner Production.* — 2009. — No. 17. — Pp. 1067–1074.

² NIPP 2013: Partnering for Critical Infrastructure Security and Resilience [Electronic Resource]. — 2012. — P. 49 — U.S. Department of Homeland Security. — Available from: http://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/NIPP_2013_Partnering_for_Critical_Infrastructure_Security_and_Resilience_508_0.pdf

або науково-дослідних центрів, що фінансуються федеральним бюджетом. Типологія організаційних форм університетсько-промислового співробітництва передбачає їх поділ на такі групи (табл. Д.Г.2 дод. Г):

- персональні неформальні відносини;
- персональні формальні відносини;
- третя сторона;
- формальні цільові угоди;
- формальні нецільові угоди;
- сфокусовані на структури.

ЄС і США наприкінці ХХ ст. реалізовували програми, які були покликані урізноманітнити форми співробітництва у проведенні спільних фундаментальних, а головне, прикладних досліджень (наприклад, EUREKA, NCRA, Рамкові програми, ESPRIT, BRITE/EURAM, RACE тощо). Серед цілей їх розвитку було перенесення частини витрат від підприємств на державні бюджети, захист від санкцій антиконкурентного законодавства. У 2006 р. в ЄС була започаткована Програма навчання протягом життя як каталізатор структурних перетворень завдяки підтримці розвитку політик, кооперації та мобільності в межах Союзу¹.

Уряди Японії визнавали існування проблем розвитку академічного сектору економіки, що накладало обмеження на економічний розвиток. Це призводило до того, що японські компанії витрачали у 2-3 рази більше коштів на співробітництво з іноземними університетами, ніж з місцевими². У 1995 р. було зроблено перші кроки з реформування сектору вищої освіти, зокрема дерегуляції володіння університетськими патентами. У результаті зросла кількість прикладів вдалого співробітництва університетів і компаній. Наприклад, співробітництво між компанією «Соні» та університетом Тохоку розпочалось із неформального візиту професора Йокояма в один з дослідних центрів компанії. Компанія запропонувала фізичні та фінансові ресурси для університетських лабораторій, а також одержання урядових грантів, а головне те, що вона одержала – підвищення кваліфікації корпоративних дослідників, обмін досвідом і взаємодія між ними

¹ Decision 1720/2006/EC of the European Parliament and of the Council of 15 November 2006 Establishing an action programme in the field of lifelong learning [Electronic Resource]. — Available from: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:327:0045:0068:en:PDF>

² *Motoyama Y.* Long-term collaboration between university and industry: A case study of nanotechnology development in Japan / Y. Motoyama // *Technology in Society*. — 2014. — No. 36. — Pp. 39–51.

та університетським колегами. Тобто, компанія здобула те, чого не можна придбати через неявний характер знань.

Іншим прикладом в університеті Тохоку став розвиток дослідного співробітництва з «IdealStar» — високотехнологічною венчурною компанією одного з випускників. Досить часто університетсько-промислове співробітництво стає результатом ініціатив випускників цих ВНЗ¹. Однак для цього університети повинні провадити активну діяльність із нетворкінгу, підтримуючи зв'язки з випускниками, визначаючи та заохочуючи найталановитіших студентів.

На національному рівні мають бути чітко визначені пріоритети й інтереси розвитку прикладних досліджень. Парадигма відкритої науки ідентифікує НДДКР як відкриту систему, де компанії можуть здобувати переваги від різноманітних видів діяльності зі співробітництва із зовнішніми знанневими партнерами. Здебільшого відбувається приватизація і захист результатів НДДКР з метою дальшої їх комерціалізації. Одночасно слід визнати існування у світових масштабах плюралізму форм реалізації національних інтересів.

Національні інтереси тісно пов'язані з особливостями (історичними, культурними, релігійними, політичними тощо) розвитку країни². Наприклад, культура Китаю, що ґрунтується на конфуціанстві, перешкоджає розвитку абстрактного мислення, а отже, гальмує творчість людини³. Водночас філософія інь та янь, яка глибоко пронизує культуру країн східної Азії, сприяє розвитку конкуперації, на відміну від полярних поглядів, що намагаються чітко розмежувати добро та зло.

Уряд Китаю у березні 2014 р. оголосив про плани кардинального розширення діяльності науково-дослідних та аналітичних центрів при університетах у напрямку підвищення їх активності щодо співробітництва та консультування урядових структур, особливо в соціальних науках⁴. І хоч домінантна роль комуністичної партії накладає певні обмеження, очікується, що китайські науково-дослідні центри (яких нині 426 од.) зможуть адекватно протистояти своїм американським конкурентам (1828 од.).

¹ Freitas I. University-industry collaboration and innovation in emergent and mature industries in new industrialized countries / I. Freitas, R. Marques, E. Silva // Research Policy. — 2013. — No. 42. — Pp. 443–453.

² Поручник А. М. Національний інтерес України: економічна самодостатність у глобальному вимірі: монографія / А. М. Поручник; ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана». — К., 2008. — 352 с.

³ Sangaralingam R. China's Transition to a Knowledge Economy / R. Sangaralingam // Journal of Knowledge Economy. — 2013. — No. 4. — Pp. 473–491.

⁴ Yojana S. Government to boost HE policy role with think-tanks [Electronic Resource] / S. Yojana // University World News. — 2014. — Issue No:312, 21 March. — Available from: <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20140319141920152>

Слід зазначити, що дослідники визнають відставання Бразилії за науково-технологічними результатами та їх експортом у високотехнологічних галузях, що обмежує конкурентоспроможність компаній країни¹. Однією з причин цього називають брак знанневих мереж і мереж, що складаються з ключових гравців на певних ринках, особливо в нових галузях. Саме тому країна намагається провадити та розвивати політику щодо стимулювання УПС.

Як ми згадували раніше, коло суб'єктів, що визначають інституціональну структуру співробітництва в межах потрійної спіралі, є вельми широким. Інтенсивність векторів співробітництва між основними компонентами потрійної спіралі певною мірою залежить від ідентифікації сфер спеціалізації країн у межах міжнародного поділу праці. Так, в Індонезії, яка тяжіє до промислової спеціалізації, активно аналізується та розвивається співробітництво між промисловістю і сектором вищої освіти². Там ідентифікована модель освіти, що спирається на виробництво (POLMAN Bandung), в якій промислова освіта вважається ключовим фактором розвитку промисловості, а іншими факторами, розвиток яких також має бути тісно пов'язаний із сектором вищої освіти через компетенції робочої сили, послуги чи знаннєві активи, є розробки з високою часткою доданої вартості, нові моделі бізнесу, інженерія, що ґрунтується на знаннях, та нові технології менеджменту.

Вважається, що країни, що розвиваються, часто вдаються до імітування, копіювання та інших форм безоплатного запозичення технологій, що розробляються в розвинених країнах. Брак налагодженого співробітництва університетів і підприємств на національному рівні створює проблеми для приходу в країну іноземних підприємств, що зацікавлені в таких відносинах. Позбавлені прикладного характеру діяльності університети починають втрачати можливості диверсифікації джерел фінансування свого функціонування та розвитку.

Аналіз реалізації Національної науково-технологічної програми Тайваню висвітлив ще низку важливих особливостей розвитку в економіці знань³. Промислові учасники програми виявилися

¹ Freitas I. University-industry collaboration and innovation in emergent and mature industries in new industrialized countries / I. Freitas, R. Marques, E. Silva // Research Policy. — 2013. — No. 42. — Pp. 443–453.

² Ilyas I. P. Production-Based Education (PBE): The future perspective of education on manufacturing excellent / I. P. Ilyas, T. Semiawan // Procedia — Social and Behavioral Sciences : 10th Triple Helix Conference 2012. — 2012. — No. 52. — Pp. 5–14.

³ Hung C.-L. Evaluating a national science and technology program using the human capital and relational asset perspectives / C.-L. Hung, J. C.-L. Chou, H.-W. Roan // Evaluation and Program Planning. — 2010. — No. 33. — Pp. 487–497.

більш готовими до співробітництва та надання ресурсів для НДДКР, ніж інші академічні дослідники, які мали б бути схильнішими до спільних публікацій, спільного фінансування та спільного використання обладнання та інших ресурсів. Очевидно, що це пояснюється вищими очікуваннями промисловості від такого співробітництва, стрижневою метою якого є одержання проривних технологій. Крім того, представники промисловості, що мають більш інтенсивні коопераційні зв'язки з університетами, справді дістають певні переваги, зокрема завдяки одержанню знань зі споріднених галузей завдяки налагодженому співробітництву. Такі знахідки вкотре підтверджують важливість тієї частини інтелектуального капіталу, що спирається на відносини з іншими суб'єктами.

3.2. Вплив науково-дослідної діяльності на регіональний розвиток

Бібліографічний аналіз продемонстрував, що за останні три роки з'явилася найбільш численна кількість публікацій, присвячених питанням вищої освіти та регіонального розвитку, за весь період нагромадження їх у міжнародних наукометричних базах даних (табл. 3.10). Однак відчувається істотний брак сучасних публікацій, в яких поглиблено вивчаються роль і місце університетів у регіональному розвитку. Отже, питання інтеграції університетів у регіональний розвиток актуальне не тільки в Україні, але й у всьому світі.

Серед іноземних авторів слід особливо назвати С. Маргінсона та Г. Роадеса, які у своїх працях окреслили евристичну роль інституцій вищої освіти від локального до глобального рівнів соціально-економічного розвитку¹. Дж. Йохансен і Б. Олсен розкрили необхідність кооперації інституцій у глобальній економіці знань². Дж. Юті та П. Шапіра ідентифікували трансформацію ролі університетів у регіональному розвитку³. Важливе значення для

¹ *Marginson S.* Beyond national states, markets, and systems of higher education: A glonacal agency heuristic / S. Marginson, G. Rhoades // *Higher Education*. — 2002. — Vol 43. — Pp. 281–309.

² *Johannessen J.-A.* The future of value creation and innovations: Aspects of a theory of value creation and innovation in a global knowledge economy / J.-A. Johannessen, B. Olsen // *International Journal of Information Management*. — 2010. — No. 30. — Pp. 502–511.

³ *Youtie J.* Building an innovation hub: A case study of the transformation of university roles in regional technological and economic development / J. Youtie, P. Shapira // *Research Policy*. — 2008. — No. 37. — Pp. 1188–1204.

становлення сучасної університетської парадигми соціально-економічного розвитку за умов глобальної конкуренції мають праці Р. Аткінсона, Х. Голдштайна, Ф. Карілло, Л. Лейсдорфа, Д. Тиса та інших дослідників.

Таблиця 3.10

**КІЛЬКІСТЬ ПУБЛІКАЦІЙ У МІЖНАРОДНІЙ
НАУКОМЕТРИЧНІЙ БАЗІ SCIENCE DIRECT¹**

Рік	Ключові слова				
	освіта (education)	вища освіта (higher education)	університет, (university)	регіональний розвиток (regional development)	університет і регіональний розвиток (university and regional development)
2015*	4 276	530	821	85	2
2014	3 338	393	554	76	4
2013	2 878	275	526	38	3
2012	2 691	261	461	47	2
2011	2 097	200	417	31	2
2010	2 289	213	360	21	1
2009	1 557	88	198	56	2
2008	1 245	68	188	14	2
2007	1 039	53	166	22	-
2006	1 039	57	138	10	-
Усього	26174	2038	4240	478	15

* Примітка: станом на 05.02.2016.

Вітчизняні вчені також володіють суттєвим теоретичним добром у цій царині, однак більшість публікацій присвячено лише окремим аспектам. Наприклад, В. Бойченко узагальнив можливі індикатори оцінки впливу університету на регіональний інноваційний розвиток². М. Кольчугіна обґрунтовує доцільність використання освіти та науки як інноваційного ресурсу³. Достатньо глибоко в національних і міжнародному вимірах розглядає вищу освіту І. Каленюк, але не заглиблюючись у питання регіо-

¹ Офіційний сайт наукометричної бази ScienceDirect [http://www.sciencedirect.com/science/search].

² Бойченко В. С. Оцінка впливу університетів на регіональний інноваційний розвиток [Електронний ресурс] / В. С. Бойченко // Екон. вісн. Нац. гірнич. ун-ту. — 2011. — № 2. — С. 12–17.

³ Кольчугіна М. Синергія образования и науки как инновационный ресурс / М. Кольчугіна // МЭиМО. — 2008. — № 10. — С. 84–92.

нального розвитку¹. Окремі автори вивчали на рівні областей регіональні університетські комплекси в контексті фундаментальної освіти та інноваційної діяльності. О. Сергійчук та А. Сембрат досліджували університетські регіональні комплекси в системі педагогічної освіти, хоч вони мають значний потенціал². Оригінальним аналізом розвитку дослідницьких університетів у окремих регіонах світу вирізняється нещодавня праця колективу авторів КНЕУ³. На жаль, у доступній літературі немає публікацій, в яких вивчається існування лінійного взаємозв'язку між ВВП на одну особу в регіонах та основними дослідними показниками.

Трактування університетів, що здійснюють активну дослідну діяльність, як основне джерело нових знань, підтверджує існування ефекту переливу знань. У результаті його дальшого аналізу було виявлено, що зі зростанням географічної відстані від місця генерування знань його дія зменшується. Такі постулати лягли в основу цілеспрямованої діяльності окремих регіонів світу щодо стимулювання розвитку на їх територіях університетів та інших інституцій, зокрема корпоративного сектору, які здійснюють активну дослідну діяльність. Освітні та дослідні інституції почали на практиці розглядатися не тільки як інфраструктура, але і як важливий економічний суб'єкт розвитку регіонів.

Причиною виокремлення інфраструктури як самостійної сфери економіки є суспільний поділ праці, у результаті якого виділяються дві підсистеми — основне виробництво та допоміжне виробництво (інфраструктура)⁴. Надалі свідомо не зупинятимемося на вивченні елементного складу інфраструктури, але розглянемо найактуальніші, на наш погляд, її складники. На даний час немає єдиного підходу до трактування поняття інфраструктура, проте концептуально, у широкому значенні, вона охоплює фізичні активи, інституції й організаційні структури, або соціально-економічну базу суспільного розвитку. У межах соціально-економічної інфраструктури вичленяють два її основні типи: соціальну та економічну. Університети, особливо дослідницькі та

¹ Каленюк І. Університети в координатах глобального розвитку / І. Каленюк // Вища школа. — 2009. — № 8. — С. 5–11.

² Сергійчук О. Університетські регіональні комплекси в системі модернізації вищої освіти / О. Сергійчук, А. Сембрат // Гуманітар. вісн. ДВНЗ «Переяслав-Хмельницьк. держ. пед. ун-т ім. Г. Сковороди». — 2013. — Вип. 28. — С. 264–270.

³ Дослідницькі університети: світовий досвід та перспективи розвитку в Україні: монографія / [А. Ф. Павленко, Л. Л. Антонюк, Н. В. Василькова, Д. О. Ільницький та ін.]; за заг. ред. А. Ф. Павленка, Л. Л. Антонюк. — К.: КНЕУ, 2014. — 550 с.

⁴ Носова С. С. Производственная инфраструктура в системе государственно-монополистического капитализма / С. С. Носова. — М.: Высш. шк., 1983. — С. 14.

підприємницькі, оптимально поєднують виконання соціальної та економічної функцій, виступаючи унікальною інституцією сучасної економіки. На практиці економічна інфраструктура — це не тільки група галузей, до яких належать електроенергетика, газопостачання, телекомунікаційна галузь, водопостачання та водовідведення, аеропорти, мережа автомагістралей, залізниць і морських портів, але й будь-які інші галузі або види діяльності, що виконують притаманні інфраструктурі функції. Полірівнева організація інфраструктури економічної системи потребує участі всіх суб'єктів, заінтересованих у її розвитку, — від нанорівня інфраструктури робочого місця, регіонального та макрорівня до мегарівня інфраструктури глобальної світогосподарської системи.

Як невід'ємна складова сучасної економіки інфраструктура виконує визначені функції, що розкривають її роль в економіці країни, досить влучно описані О. Руссковою¹:

- цільова функція — обслуговування основної структури економіки; вона є інтегрованою, адже охоплює низку інших функцій, спрямованих на створення умов для забезпечення функціонування взаємозв'язків між елементами самої системи, життєдіяльності людей, відтворення економіки, підтримки екологічної рівноваги та комплексного соціально-економічного, екологічного та культурного розвитку території з метою забезпечення розвитку економіки країни;

- забезпечувальна функція — потребує спеціальних, інколи неринкових механізмів її розвитку, пайової участі заінтересованих суб'єктів щодо забезпечення виконання необхідних робіт чи послуг;

- регулювальна функція — належно впорядковує взаємодію елементів системи для досягнення поставленої мети, для чого визначається елементний склад інфраструктури, що має необхідний набір функцій;

- інтеграційна функція — інтеграція між галузями, регіонами та країнами. Транспорт, зв'язок, енергетичні системи, інформаційні мережі, як правило, передбачені для виконання функцій у кількох галузях і мають міжгалузевий і міжрегіональний характер.

На розвиток наукової інфраструктури треба звертати увагу виходячи з того постулату, що вона найтісніше пов'язана з виконан-

¹ Русскова Е. Г. Методология системного исследования инфраструктуры рыночной экономики : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.01 / Е. Г. Русскова ; Волгогр. гос. ун-т. — Волгоград, 2007. — С. 50–51.

ням аналітичних і консалтингових функцій. При цьому в жодній з розвинених країн світу наукові дослідження повністю не фінансуються за кошти держави чи приватні кошти. Потреба в науковому обґрунтуванні можливих напрямків розвитку регіонів та їх інфраструктури аж ніяк не суперечить повноваженням місцевих органів щодо вибору цих самих напрямків чи контролю за їх реалізацією.

Однією з рис інфраструктури О. Русскова та Е. Мацкайлова називають те, що ці галузі потребують суспільного регулювання, державного втручання¹. Інфраструктура й освіта є системами, які глибоко інтегровані в політики антициклічного регулювання ринкової економіки². Саме інфраструктура за умов капіталізму посилює проблему централізованого управління економікою, тому уряди багатьох країн, передусім США, почали активно інвестувати в інфраструктурні галузі, і цей процес дістав назву *сервісизація економіки* (від англ. service — послуги). У ході розвитку та функціонування інфраструктурних галузей виявилися такі переваги порівняно з промисловими галузями:

- ✓ невисока матеріаломісткість і ресурсомісткість, що забезпечують внесок у ресурсощадний розвиток;

- ✓ стабілізаційний вплив на економіку, що викликано низькою чутливістю інфраструктури до циклічних коливань матеріального виробництва, збереженням попиту на продукцію інфраструктурних галузей у періоди спадів і депресій;

- ✓ досить високий і далі зростаючий внесок у національний ВВП, що пов'язано з прискореними темпами розвитку порівняно з іншими галузями;

- ✓ досить високий мультиплікаційний ефект збільшення попиту на продукцію інфраструктурних галузей, що дає імпульс для розвитку самої інфраструктури;

- ✓ зміна традиційної моделі господарювання та зв'язків у результаті розвитку інфраструктурних галузей, зокрема зростання в міжгалузевих потоках частки нематеріальної продукції, що призводить до зменшення потреб у послугах галузей, що забезпечують це зростання (передусім транспорту та торгівлі);

- ✓ стимулювальний вплив на розвиток різних галузей, передусім машинобудування, у зв'язку з його прискореним розвитком

¹ Русскова Е. Г. Инфраструктура российского фондового рынка: системный подход / Е. Г. Русскова, Е. В. Мацкайлова ; Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования «Волгогр. гос. ун-т». — Волгоград : Волгогр. науч. изд-во, 2005.

² Антициклічне регулювання ринкової економіки: глобалізаційна перспектива : монографія / [Д. Г. Лук'яненко, А. М. Поручник, Я. М. Столярчук та ін.] ; за заг. ред. Д. Г. Лук'яненка, А. М. Поручника. — К. : КНЕУ, 2010. — 334 с.

та високим рівнем споживання устаткування та технологій, а також вплив на будівельний комплекс;

✓ сприятливий вплив на стан зайнятості, що пов'язано з тим, що сучасний рівень продуктивності праці у сфері інфраструктури залишається нижчим, ніж у промисловості, що потребує залучення більшої кількості працівників та акумулювання робочої сили, що звільнюється в інших галузях.

Високоризикова природа економічної й інвестиційної діяльності в інфраструктурних галузях пов'язана з деякими рисами, іманентними для цих галузей, а саме:

- інфраструктурні галузі характеризуються високою капіталомісткістю та технічною складністю економічних операцій. Звичайні інфраструктурні активи призначені для тривалого користування і сильно прив'язані до регіону або місцевості, де вони споруджені, та мають величезні незворотні витрати. Усі ці риси роблять інфраструктуру дуже складною сферою діяльності, особливо для країн, що розвиваються, які часто відчувають дефіцит технологій, навичок і фінансових ресурсів;

- оскільки інфраструктурні галузі переважно охоплюють фізичні мережі, ринкова структура в цих галузях має олігополістичну (або монополістичну) природу. Отже, контроль або доступ до мережі може бути ключовою конкурентною перевагою і тому потребує чіткого державного регулювання;

- у багатьох суспільствах доступ до послуг інфраструктури вважається соціальним і політичним питанням. Такі послуги можуть бути кваліфіковані як суспільні блага в тому аспекті, що вони мають бути доступні для всіх користувачів, а доступ до деяких (наприклад, водопостачання) належить до основних прав людини. Інші галузі інфраструктури і послуг, такі як порти, на думку багатьох урядів, мають стратегічне значення;

- інфраструктурні галузі визначають рівень міжнародної конкурентоспроможності економіки країни. Їхня роль щодо забезпечення діяльності всіх інших галузей економіки означає, що поява і діяльність приватних компаній (включаючи ТНК) в інфраструктурній діяльності має оцінюватися не тільки з позиції ефективності та конкурентоспроможності відповідної забезпечувальної діяльності (що базується, наприклад, на оцінці вартості цих послуг, ціни та якості), але й із позицій їх впливу на діяльність промислових споживачів;

- інфраструктура є ключовим фактором економічного розвитку та інтеграції у світову економіку. Бездоганне транспортне сполучення та телекомунікаційна інфраструктура можуть сприя-

ти зростанню конкурентоспроможності на національному та субнаціональному рівнях, а також боротьбі з бідністю. Ефективна інфраструктура постачання електроенергії має життєво важливе значення для промислового розвитку та економічного зростання. Забезпечення бездоганною інфраструктурою, у свою чергу, є основним чинником припливу ПІІ.

Вища освіта та знання є одночасно місцевими, національними та глобальними, але міжнародна активність щодо знань зростає випереджальними темпами¹. Такі твердження актуальні передусім для тих суб'єктів, які досягли меж ефективності використання внутрішніх знань. Хоч інформація та знання глобально розподілені нерівномірно, асиметрично, але їх вартість винаходиться передусім в організаційних структурах, що функціонують у межах мереж, поєднуючи інформацію, знання та компетенції на основі взаємовигідної кооперації². Такі структури переростають локальний характер, формуючи глобальні кластери компетенцій як структурно поєднаних мережами структур, що розподілені глобально і поєднують глобальне з місцевими економічними та іншими механізмами та відносинами на рівнях економіки та пізнання.

За останні десятиліття в розвинених країнах і деяких країнах, що розвиваються, відбулися значні зміни в режимі діяльності університетів. Уже чітко вимальовуються обрії режиму-3, за якого дослідження, передусім університетські, набувають характеру, що перетворює місцевий розвиток³. Різноманіття форм участі університету у співробітництві із зовнішніми організаціями добре ідентифіковано в межах концепції потрійної спіралі. При цьому слід ураховувати, що перехід до парадигми економіки знань обов'язково має супроводжуватись одночасним реформуванням системи вищої освіти (див. табл. 1.3). «Третя» місія університету щодо залучення до регіонального соціально-економічного розвитку найпомітніша порівняно з традиційними місіями з освіти та досліджень.

Науковці доводять, що для ефективного виконання університетами ролі катализатора створення нових знань і поглядів за сус-

¹ *Marginson S.* Beyond national states, markets, and systems of higher education: A glonacal agency heuristic / S. Marginson, G. Rhoades // *Higher Education*. — 2002. — Vol. 43. — Pp. 281–309.

² *Johannessen J.-A.* The future of value creation and innovations: Aspects of a theory of value creation and innovation in a global knowledge economy / J.-A. Johannessen, B. Olsen // *International Journal of Information Management*. — 2010. — No. 30. — Pp. 502–511.

³ *Youtie J.* Building an innovation hub: A case study of the transformation of university roles in regional technological and economic development / J. Youtie, P. Shapira // *Research Policy*. — 2008. — No. 37. — Pp. 1188–1204.

пільного та екологічного тиску необхідно налагодити двосторонній обмін знаннями, компетенціями, інформацією між університетами та іншими представниками суспільства. Університетська роль каталізатора має бути розширена до інструменту селекції знань у світових масштабах, що особливо актуально за умов загострення глобальних проблем, розв'язання яких може розпочинатися з місцевих, регіональних ініціатив сталого розвитку, які дають можливості для експериментування в пошуку найліпших рішень. Завдяки розбудові мереж, локальних і глобальних, реалізації проектів та експериментів університети здатні пропонувати людству широкий спектр нових можливостей.

Аналіз теоретичних поглядів на наукову, технологічну та інноваційну політику виявив, що відбувається важлива еволюція щодо рівня їх реалізації¹. Так, неокласична теорія не передбачає диференціації рівнів державних інтервенцій, а імплементація положень теорії зростання, за Шумпетером, пересуває акцент на національний рівень, але з фокусом на розвиненіші регіони. Регіональний і національний рівень з регіональним фокусом (децентралізований) перебуває в центрі уваги неомаршалліанської теорії, а системна інституціональна теорія рівнем інтервенцій наукової, технологічної та інноваційної політики розглядає як національний, так і регіональний рівні. Кульмінацією можна назвати систему поглядів за еволюційною теорією, яка визначає багаторівневий рівень інтервенцій і балансування централізованих з децентралізованими інтервенціями.

Зростання інтенсивності та усвідомлення конкуренції між регіонами в глобальних масштабах, розвиток економіки знань і ключових технологій, а також дальший вплив глобалізації разом з іншими факторами трансформують структуру регіональної промисловості, зайнятості та продуктивності професій. Однак, як доводять міжнародні дослідження, сучасна методологія аналізу економічних показників не дає можливості повною мірою відповідати на питання прикладного впливу економіки знань, університетів на регіональний розвиток². Тож практично в кожному окремому дослідженні доводиться обґрунтовувати унікальну систему показників, виявляти їх взаємозв'язки та взаємний вплив. Тому нами було прийняте рішення під час проведення порівня-

¹ *Laranja M.* Policies for science, technology and innovation: Translating rationales into regional policies in a multi-level setting / *M. Laranja, E. Uyarra, K. Flanagan* // *Research Policy*. — 2008. — No. 37. — Pp. 823–835.

² *Mack E. A.* All jobs are not created equal: Divergent indicators in the knowledge economy / *E. A. Mack, T. H. Grubestic* // *Applied Geography*. — 2012. — No. 32. — Pp. 88–101.

льного аналізу використати три основні показники, що характеризують дослідну діяльність на рівні регіонів, — забезпеченість ресурсами (кількість працівників науково-дослідних організацій та обсяги витрат на НДДКР) та результати (подання заявок на одержання патентів). Вони були використані для перевірки окресленої гіпотези на прикладі регіонів США, ЄС (національний рівень) та України. На жаль, брак даних не дозволив виокремити університети серед інституцій, які здійснюють дослідну діяльність, але їх провідну роль ураховано як аксіому, що обґрунтована фундаментальними працями.

Дослідницькі університети США називають найвагомішими економічними інституціями ХХ ст.¹. Зростання економіки США у ХХ ст. до сучасного рівня світового лідера стало можливим завдяки багатьом чинникам, серед яких важливе місце належить реалізації принципу одночасного місцевого та державного контролю за розвитком системи освіти і забезпечення достатнього фінансування реалізації академічних ініціатив². Дослідницькі університети дають такі результати, що можуть справляти економічний вплив, а саме:

- створення нового знання;
- створення людського капіталу;
- трансфер ноу-хау (неявне знання);
- технологічні інновації;
- капітальні інвестиції;
- регіональне лідерство;
- виробництво знаннєвої інфраструктури;
- вплив на регіональне середовище³.

Тривала політика розвитку університетів дає результати. За даними Асоціації університетських технологічних менеджерів зростає і кількість нових університетських патентів (з 13700 у 2003 р. до 18200 у 2009 р.), і їх застосування (відповідно з 7200 до 11300)⁴. Для порівняння: у 2009 р. в США було видано близько 95 тис. заявок на одержання патентів, тобто можна стверджу-

¹ *Atkinson R.* Research universities: core of the U.S. science and technology system / R. Atkinson, W. Blanpied // *Technology in Society*. — 2008. — No. 30. — Pp. 30–48.

² *Goldin C.* The human-capital century and American leadership: Virtues of the past / C. Goldin // *Journal of Economic History*. — 2001. — No. 61(2). — Pp. 263–290.

³ *Goldstein H.* The university as an instrument for economic and business development: U.S. and European comparisons / H. Goldstein, G. Maier, M. Luger // *Dill D. D., Sporn B.* (Eds.) *Emerging Patterns of Social Demand and University Reform: Through a Glass Darkly*. — Elmsford, NY : Pergamon, 1995. — Pp. 105–133.

⁴ *Roessner D.* The economic impact of licensed commercialized inventions originating in university research / D. Roessner, J. Bond, S. Okubo, M. Planting // *Research Policy*. — 2013. — No. 42. — Pp. 23–34.

вати, що близько 14–19 % патентів мали університетське походження.

Незначна частина нових знань, що створюються в стінах університетів, дістає захист як ОІВ і є комерційно успішними. Лише половина університетських винаходів у США доходить до етапу подання заявки на одержання патенту, з яких половина справді одержує патент, з цієї кількості лише третя частина ліцензується та лише 10–20 ліцензій генерують досить великі доходи¹. Тому всього близько 1–2 % винаходів успішно досягають ринку². Решта винаходів залишаються у формі неявних знань, використання котрих як економічного ресурсу вимагає географічної близькості до їх носіїв³. Патенти, статті, книжки можуть бути досить легко переміщені на великі відстані. Очевидно, що однієї географічної близькості недостатньо, адже вона має супроводжуватися цілеспрямованою діяльністю університетів щодо переливу знань, підприємливою поведінкою всіх заінтересованих суб'єктів.

Домінування сфери послуг в економіці розвинених країн змушує привертати посилену увагу на неї. Поглиблення процесів спеціалізації у сфері послуг, що спираються на знання, приводить до формування кластерів, що обслуговують глобальні ринки. Їх зародження, формування та розвиток мають передусім місцеве коріння, що дає змогу використати можливості для перетворення на глобального гравця. Дослідження розвитку кластерів знанневих послуг Аргентини, Бразилії, Мексики, Індії дало можливість ідентифікувати ключові фактори, що визначають їхню специфіку як таких, що походять з країн, що прагнуть наздогнати розвинені країни (рис. 3.3).

Розвиток центрального кластера знанневих послуг є прямим наслідком приватно-державного партнерства, місцевих кластерних ініціатив і діяльності інститутів, що слід адекватно відобразити в моделі. Університетам, що співпрацюють з місцевими компаніями, відводиться важлива роль у формуванні місцевого ресурсу талановитої робочої сили, проведенні та комерціалізації прикладних досліджень, ініціюванні створення венчурних компаній.

¹ Carlsson B. Technology transfer in United States universities: a survey and statistical analysis / B. Carlsson, A. Fridh // *Journal of Evolutionary Economics*. — 2002. — No. 12. — Pp. 199–232.

² Braunerhjelm P. The missing link: Knowledge diffusion and entrepreneurship in endogenous growth / P. Braunerhjelm, Z. Acs, D. Audretsch, B. Carlsson // *Small Business Economics*. — 2010. — No. 34(2). — Pp. 105–125.

³ Audretsch D. Does the knowledge spillover theory of entrepreneurship hold for regions? / D. Audretsch, E. Lehmann // *Research Policy*. — 2005. — No. 34. — Pp. 1191–1202.

Дослідження процесів формування та розвитку регіональної інноваційної системи в Бангалорі (Індія) доводить, що кластери виробництва знань, РІС можуть успішно функціонувати не тільки в розвинених країнах¹. Запорукою їх успіху є цілеспрямована робота з пошуку ніш спеціалізації в глобальній інноваційній системі, що спирається на високоякісну місцеву освіту, присутність ТНК і їх взаємодію з місцевими компаніями, особливо малими та середніми підприємствами.



Рис. 3.3. Місцева та глобальна динаміка розвитку кластера сфери знанневих послуг²

Ширше коло гравців у регіональній інноваційній системі розглядається в сучасних дослідженнях, які роблять акцент на знаннях як ключовому ресурсі (рис. 1.10). Приклад розвитку НАФТА доводить, що регіональні й міські університетські системи в кроскордонному співробітництві відіграють роль більшу, ніж пере-

¹ Carlsson B. Technology transfer in United States universities: a survey and statistical analysis / B. Carlsson, A. Fridh // Journal of Evolutionary Economics. — 2002. — No. 12. — Pp. 199–232.

² Manning S. From blind spots to hotspots: How knowledge services clusters develop and attract foreign investment / S. Manning, J. E. Ricart, M. S. R. Rique, A. Y. Lewin // Journal of International Management, No. 16. — Elsevier. — 2010. — Pp. 369–382.

давання знань від університетів до виробників, надаючи ключову підтримку у формуванні кластерів та інноваційних систем, а уряди мають опікуватися розвитком на місцевому рівні, соціальним навчанням.

Регіональні інноваційні системи у своєму розвитку проходять шлях від початкового стану до етапу зрілості, коли забезпечується ефективний обіг знань та інформації, що необхідні для інновацій. На відміну від традиційних підходів до інновацій і вдосконалення, які акцентуються на придбанні технологій, у межах зрілих РІС забезпечується підтримка МСП у їх інноваційно орієнтованому русі, що відбувається не тільки в наданні доступу до технологій, але й у інтерактивному навчанні. Останнє є набуттям знань і компетенцій у процесі взаємодії з компаніями та постачальниками знань, що розглядається як м'яка інфраструктура (висока кваліфікація людських ресурсів, організаційний і соціальний капітал)¹. На це питання слід дивитися з погляду динаміки, коли в процесі розвитку взаємозбагачуються всі ключові актори, особливо університети та підприємства. Значна частка венчурних інвестицій, яким притаманний високий рівень ризикованості та закриття бізнесу, стає базою для досліджень, перевірки гіпотез, аналізу невдач, що формує певний імунітет до останніх і підвищує результативність. Тож університети враховують останній досвід, збагачуючи компетенціями місцеві людські ресурси та компанії, винаходячи та комерціалізуючи нові знання.

Здобувати компетенції можна не тільки в межах системи вищої освіти, а й на практиці, зокрема через працевлаштування в компаніях, що досягли успіху на певних ринках, до яких, безумовно, належать ТНК. Їхню важливість як місць набуття важливих компетенцій доводить і Я. Поол, який оцінює результати переливу знань від ТНК до місцевих фірм у Бразилії такими, що дають вигреш у розмірі до 0,6 % ВВП². Одночасно було виявлено, що працівники з досвідом роботи у ТНК сприяють приросту до 20 % продуктивності місцевих фірм³.

У глобальній економіці ТНК вважаються такими, що можуть суттєво впливати на регіональний розвиток, активно здійснюючи

¹ *Lundvall B.-Å. Asian Innovation Systems in Transition / B.-Å. Lundvall, P. Intakumnerd, J. Vang (Eds.). — Cheltenham : Edward Elgar, 2006. — 322 p.*

² *Poole J. Knowledge transfers from multinational to domestic firms: Evidence from worker mobility / J. Poole // Review of Economics and Statistics. — 2013. — No. 95(2). — Pp. 393–406.*

³ *Balsvik R. Is labor mobility a channel for spillovers from multinationals? Evidence from Norwegian manufacturing / R. Balsvik // Review of Economics and Statistics. — 2011. — No. 1. — Pp. 285–297.*

пошук знань у світових масштабах і передаючи їх місцевим партнерам (табл. 3.11). Одним з факторів, що визначає результативність діяльності з трансферу знань, є комплексний процес інтерналізації знань, одержаних від зовнішніх постачальників. Тому система освіти може вносити додану вартість у тих випадках, коли випускники університетів мають достатні обсяги компетенцій щодо усвідомленої роботи зі знаннями, особливо щодо їх абсорбції. Тоді місцеві партнери ТНК матимуть більше шансів до успішної інтеграції в їх виробничі, збутові, дослідні та інші мережі та навіть конкурувати з ними.

Таблиця 3.11

**АБСОРБЦІЙНА СПРОМОЖНІСТЬ МІСЦЕВИХ ПАРТНЕРІВ
ГЛОБАЛЬНИХ ВИРОБНИЧИХ МЕРЕЖ¹**

		Активність зусиль	
		Висока	Низька
Наявна база знань	Велика	Висока, швидко зростає	Висока, спадає
	Мала	Низька, зростає	Низька, спадає

Найчастіше такий трансфер оформлюється у вигляді іноземних інвестицій, для залучення яких країни та регіони намагаються створити привабливий інвестиційний клімат. Однак можливі й інші формальні (зарубіжне ліцензування, будівництво під ключ, технічне консультування) та неформальні (зворотна інженерія, спостереження, література) механізми, торгівля товарами і послугами (трансфер стандартних машин та обладнання). Значною мірою цей успіх залежить від інтенсивності зусиль щодо одержання цих знань, яка є ще одним з факторів, які визначають абсорбційну спроможність місцевих партнерів. Послідовність і постійність цих зусиль істотно визначають їх результативність.

На відміну від Д. Ернста та Л. Кіма, процеси руху знань у межах глобальних виробничих мереж пропонуємо розглядати не як односторонні виключно від лідерів до місцевих партнерів, які справді домінують і закладають підвалини лідерства, але й у зворотному напрямку, коли лідери одержують знання від локальних партнерів, провадять їх селекцію, а вже потім дальшу екстерналізацію (рис. 3.4). Крім того, процеси екстерналізації та інтерналі-

¹ Ernst D. Global production networks, knowledge diffusion, and local capability formation / D. Ernst, L. Kim // Research Policy. — 2002. — Vol. 31, No. 8-9. — Pp. 1417-1429.

зації, комбінування та соціалізації також відбуваються серед усіх суб'єктів, що відбито в наведеному рисунку.

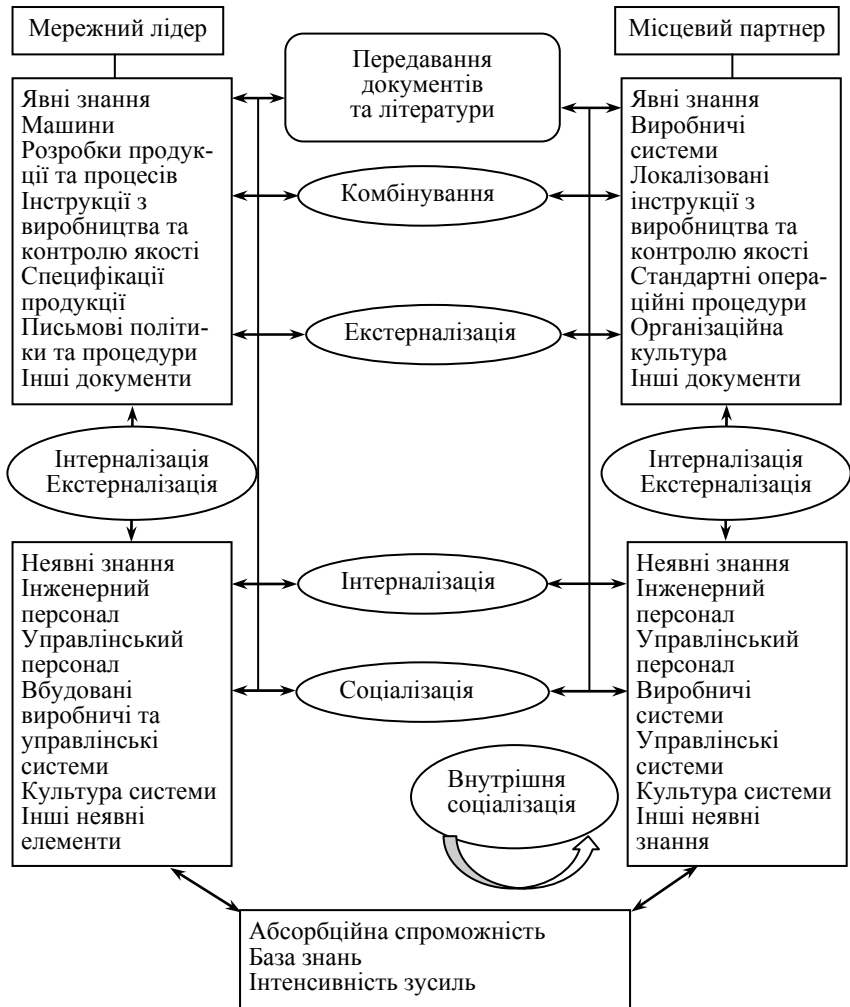


Рис. 3.4. Процеси руху знань між лідерами глобальних виробничих мереж і місцевими партнерами¹

Університети можуть сприяти створенню підприємств, зокрема компаній спін-офф, завдяки забезпеченню функціонування на

¹ Ibid.

інституціональному рівні відповідних механізмів, а саме: зовнішнього співробітництва, урегулювання патентів, функціонування офісу трансферу технологій¹. Однак створення академічних спін-офф також залежить від регіонального та місцевого контексту, який передбачає як внесення необхідних ресурсів, так і специфічні політики з розвитку підприємництва.

Дослідження 101 провідного університету США наприкінці 1990-х рр. виявило, що основними факторами створення нових фірм університетськими офісами трансферу технологій були інтелектуальне лідерство та політики збереження низької частки роялті винахідників у сукупності з інвестиціями в акціонерний капітал. Інші гіпотези, зокрема щодо впливу регіональної близькості венчурного капіталу та комерційної спрямованості університетських досліджень, не були підтверджені. У той період близько 12 % університетських винаходів трансформувались у приватний сектор за допомогою створення нових організацій, а з 2578 компаній, що були засновані університетськими офісами трансферу технологій починаючи з 1980 р., 70 % вели діяльність і у 1998 р., що є вкрай високим показником для новостворюваних компаній².

Венчурних капіталістів можна визнати такими, що інвестують в університетські винаходи на пізніших стадіях розробки університетських технологій, тому важливішими на перших етапах як каталізatori формування нових підприємств та економічного розвитку мають вважатись інші джерела фінансування, такі як «ангели», держава в особі її національних та місцевих органів і самі університети. Очевидно, що саме дані висновки спонукали американське суспільство провадити цілеспрямовану політику на формування такої верстви населення, як підприємці, котрих заведено називати «ангелами»³, на мотивацію культури здійснення пожертв в університетські фонди ендаументу, а також на підтримку університетських ініціатив на федеральному рівні, рівні штатів і місцевому рівні. Кумулятивний характер таких перетворень за роки дав провідним університетам можливість сформулювати значні за обсягами фінансові ресурси та розвинути політики та практику управління ними, підприємницької діяльності університетів і його працівників.

¹ *Complements or substitutes? The role of universities and local context in supporting the creation of academic spin-offs / R. Fini, R. Grimaldi, S. Santoni, M. Sobrero // Research Policy. — 2011. — No. 40. — Pp. 1113–1127.*

² *Gregorio D. D. Why do some universities generate more start-ups than others? / D. D. Gregorio, S. Shane // Research Policy. — 2003. — No. 32. — Pp. 209–227.*

³ «Ангели» досить активно надають підтримку невеликим університетським проектам, що мають потенціал зростання до великого бізнесу та досить високу ризикованість.

В окремі роки спостерігається значне зростання обсягів доходів університетів від продажу та ліцензування ОІВ. Стрибки найчастіше обумовлюються тим, що університети погоджуються на продаж майнових прав на ОІВ, які мають високу ринкову вартість. Наприклад, у 2007 р. університет Нью-Йорка продав глобальні права на Remicade[®] компанії «Royalty Pharma» за 650 млн дол. США готівкою з певними умовами, що захищають права дослідників та університету; у 2005 р. університет Еморі одержав компенсацію за Emtrivia[®] у розмірі 525 млн дол. США за антиретровірусні ліки протидії ВІЛ/СНІД¹.

Наші розрахунки кореляції показників подання заявок на одержання патентів, витрат державних агентств на НДДКР і кількості зайнятих у НДДКР у сфері науки та інженерії з розміром ВВП на одну особу штатів США у 2005–2013 рр. виявили, що її розміри настільки малі, що перебувають на рівні статистичної похибки (табл. 3.12 і 3.13).

Таблиця 3.12

**КОРЕЛЯЦІЯ ОСНОВНИХ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ ПОКАЗНИКІВ
З РОЗМІРОМ ВВП НА ОДНУ ОСОБУ РЕГІОНІВ США У 2006–2011 рр.**

Показник ресурсів	2006	2007	2009	2010	2011
Витрати державних агентств на НДДКР	-0,0227	-0,0213	-0,0352	-0,0333	-0,0542
Кількість зайнятих у НДДКР у сфері науки та інженерії	0,0650	0,0677	0,0430	0,0219	0,0365

Таблиця 3.13

**КОРЕЛЯЦІЯ ПОКАЗНИКА ПАТЕНТНОЇ АКТИВНОСТІ З РОЗМІРОМ ВВП
НА ОДНУ ОСОБУ ШТАТІВ США У 2005–2013 рр.**

Показник результатів	2005	2010	2012	2013
Подання заявок на одержання патентів до Офісу з патентів та торгових марок США	0,0367	0,0198	0,0275	0,0298

Можна навести такі основні пояснення цього факту: помилки даних у використаних джерелах, неправильний вибір системи показників або, що імовірніше, високі рівні конкуренції та ефективності використання результатів НДДКР у контексті їх впливу на ВВП, існування функціональних взаємозв'язків. Слабкий лінійний взає-

¹ *Roessner D.* The economic impact of licensed commercialized inventions originating in university research / D. Roessner, J. Bond, S. Okubo, M. Planting // *Research Policy*. — 2013. — No. 42. — Pp. 23–34.

мозв'язок між ВВП на одну особу штатів США та витратами державних агентств на НДДКР, кількістю зайнятих у НДДКР у сфері науки та інженерії, поданням заявок на одержання патентів може свідчити про високе використання цих факторів та існування інших, бвагоміших, які впливають на ВВП на одну особу.

Іншим значущим для порівняння регіоном світу є ЄС, інтеграційні зусилля якого покликані подолати відставання від США та забезпечити глобальне конкурентне лідерство. Слід визнати, що у світі існують чіткі асиметрії між частками виробництва та патентування ключових суб'єктів світового господарства, що робить важкою ідентифікацію відповідних взаємозв'язків між НДДКР і регіональним розвитком. Прикладами асиметрії між виробництвом знань і фактичним промисловим виробництвом можна назвати такі диспропорції:

- у Європі одержують 31 % патентів щодо літій-іонних батарей, але 87 % їх виробництва відбувається в Азії;

- у сфері біотехнологій близько 36 % патентів реєструється в Європі, але лише 5 % світового виробництва біоетанолу відбувається в цьому регіоні;

- у сфері фотовольтаїки частка Європи щодо патентів становить 29 %, виробництва — 13 %, а світового ринку — 77 %;

- у ЄС розміщено лише одне підприємство з виробництва напівпровідників, а в Азії їх 20¹.

У пошуку факторів, що обумовлюють якість університетських патентів у ЄС, учені виявили, що у 1998–2004 рр. 74 % якісних патентів одержували лише університети з 13 % регіонів ЄС². При цьому з 10 найактивніших за патентною активністю регіонів шість були з Великобританії та мали досить чітку галузеву спеціалізацію. Було встановлено, що кількість патентів, що винайдені в університетах, перевищує кількість патентів, якими володіють університети³. До недавнього часу в Італії, Франції та Швеції не більше від 10 % патентів були у власності університетів, тоді як у

¹ *Sabadie J. A. Technological innovation, human capital and social change for sustainability. Lessons learnt from the Industrial Technologies Theme of the EU's Research Framework Programme / J. A. Sabadie // Science of the Total Environment. — 2014. — No. 481. — May 15. — Pp. 668–673.*

² *Acosta M. Spatial differences in the quality of university patenting: Do regions matter? / M. Acosta, D. Coronado, M. A. Martínez // Research Policy. — 2012. — No. 41. — Pp. 692–703.*

³ *Geuna A. University patenting and its effects on academic research: the emerging European evidence / A. Geuna, L. J. J. Nesta // Research Policy. — 2006. — No. 35. — Pp. 790–807.*

США в окремі роки та в окремих галузях їх частка сягала 69 %¹. Можемо припустити, що у країнах ЄС з'явиться тренд до збільшення такої частки в результаті реформ, спрямованих на підвищення ефективності використання ОІВ університетами.

З 1984 р. рамкові дослідні програми ЄС відіграють провідну роль у розвитку міждисциплінарних досліджень і стали основним інструментом фінансування досліджень у цьому інтеграційному угрупованні². Триває розбудова започаткованого Лісабонською стратегією 2000 року Європейського дослідного простору, який покликаний поєднати в єдину мережу національні та спільні дослідні програми, а також основні дослідні інституції, університети, бібліотеки, центри та школи. ЄС використовує дослідження не тільки для забезпечення глобального конкурентного лідерства, але й для просування регіонального розвитку. При цьому основний наголос робиться на розвиток діяльності, а не інституцій, що робить важким ідентифікацію справжнього місця університетів у забезпеченні економічного розвитку. Головні зусилля в цьому напрямку покладаються на плечі окремих дослідницьких ініціатив.

У дослідженнях патентної активності європейських університетів слід зважати й на те, що подання заявок на одержання патентів у ЄПО демонструє досить низькі коефіцієнти кореляції з розміром ВВП на одну особу (табл.3.14). Це може знаходити пояснення, які були окреслені для США, а бвищі коефіцієнти кореляції європейських показників у порівнянні з американськими можуть свідчити про існування невикористаного потенціалу їх впливу на соціально-економічний розвиток регіонів ЄС. При цьому не слід виключати, що в окремих регіонах такий вплив може бути високим чи навіть визначальним в окремі роки. Наприклад у 2009 році регіон Східна Англія (Великобританія), де розміщений університет Кембриджу та науковий парк навколо нього, був визнаний дослідницько найінтенсивнішим у ЄС, а 5 провідних регіонів Великобританії у цілому забезпечили 4,1% дослідницьких витрат ЄС³. Схожі картини спостерігаються у Бельгії, Франції, Австрії.

¹ *Lissoni F.* Academic patenting in Europe: new evidence from the KEINS database / F. Lissoni, P. Llerena, M. McKelvey, B. Sanditov // *Research Evaluation*. — 2008. — No. 17. — p. 87–102.

² Eurostat regional yearbook 2013. Science and technology. — 2013 — Chapter 11. — P. 186–196 [Electronic Resource]. — Available from : http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494_5784069/KS-HA-13-001-11-EN.PDF/bdf4610b-e818-4809-90cd-d33a2c4f8c34?version=1.0

³ *Ibid.* — P. 186.

Розмірковуючи над перспективами розвитку Сінгапуру як глобального міста та ідентифікуючи дві основні перспективи — урбаністичну форму без чіткого центру міста або чітко окреслений район, де розміщуються офіси ключових ТНК, Вонг доводить, що в будь-якому разі місто потребуватиме висококваліфікованого місцевого та іноземного персоналу для забезпечення складних і спеціалізованих послуг, серед яких консалтингові, маркетингові, технологічного дизайну, збору та управління інформацією, НДДКР та інших науково-інноваційних послуг¹. Саме цим пояснюється послідовне зростання витрат на НДДКР і кількості дослідників у цій країні, університет якої за останні роки значно зміцнив свої позиції у провідних міжнародних рейтингах університетів.

Таблиця 3.14

**КОРЕЛЯЦІЯ ОСНОВНИХ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ ПОКАЗНИКІВ
З РОЗМІРОМ ВВП НА ОДНУ ОСОБУ КРАЇН ЄС У 2005–2012 рр.**

Показник	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Обсяги внутрішніх витрат на НДДКР	0,8516	0,8682	0,8340	0,8472	0,8635	0,8520	0,8397	0,8219
Кількість працівників науково-дослідних організацій	0,1472	0,2338	0,1131	0,2506	0,1186	0,2348	0,1145	0,2716
Подання заявок на одержання патентів у ЄПО	0,2056	0,1978	0,1811	0,1988	0,2088	0,2091	0,2089	0,2127

Співробітництво університетів з місцевими органами влади є й у країнах БРІКС. Так, наприклад, університет Кашіас-ду-Сул спільно з Центром промисловості, торгівлі та послуг міста Бенту Гонсалвеш у Бразилії публікують журнал «Соціально-економічна панорама», що подається як форма співробітництва та формування місцевого інтелектуального капіталу².

У Португалії створення нових університетів у регіонах найчастіше приводить до зростання кількості нових фірм, що створюються в галузях науково-освітньої спеціалізації ВНЗ. При цьому просте-

¹ Wong T.-C. The changing role of the central business district in the digital era: the future of Singapore's new financial district / T.-C. Wong // Land Use Policy. — 2004. — No. 21. — Pp. 33–44.

² Panorama Socioeconômico de Bento Gonçalves Rio Grande do Sul – Brasil 2012 [Electronic Resource]. — Available from : <http://www.cicbg.com.br>

жується тенденція до зростання частки компаній, що є знаннево інтенсивними, у сфері послуг та у високотехнологічних галузях¹.

Виявлені нашим дослідженням відмінності в рівнях кореляції основних науково-дослідних показників з ВВП у різних за рівнем розвитку країнах — США, ЄС та Україні (див. також підрозд. 2.3, 4.1, 4.2) — підтверджують дію закону спадної продуктивності факторів виробництва. Тому можна стверджувати, що США підійшли до межі продуктивності досліджень як фактора зростання економіки, ЄС відстають від США, а Україна значно відстає від ЄС.

Тенденція зі зростання кількості одержаних патентів за результатами досліджень в університетах і фінансованих державою дослідних інститутах і лабораторіях, що розпочалася після реформ у США наприкінці 1970-х – на початку 1980-х рр., дещо пізніше з'явилася й у країнах Європи². З 1954 до 2004 рр. витрати університетів США на НДДКР зростали темпами вищими, ніж темпи зростання економіки³. Тривала та вагома підтримка досліджень у США дала країні можливість забезпечити глобальне конкурентне лідерство завдяки їх продуктивності та ефективному використанню результатів. Високий рівень децентралізації влади між федеральним урядом, урядами штатів і місцевими урядами в США обумовлює їх різне ставлення до ідентифікації системи вищої освіти та її розвитку в комплексі національних та регіональних пріоритетів. У результаті в різних штатах обсяги фінансових ресурсів, що спрямовуються у вищу освіту, різняться. Неоднакова й ефективність діяльності університетів та університетських систем, які об'єднуються для забезпечення якості вищої освіти в шість регіональних інституцій (детальніше див. підрозд. 4.2).

У більшості країн ЄС у системі координат управління знаннями регіональні програми розвитку перебувають на значно вищому теоретичному рівні, який віддаленіший від практики, ніж інструменти національного розвитку⁴. Ще менш розвинутим є прикладний регіональний вимір реалізації політики щодо досліджень в Україні. Очевидно, що він очікує вирішення в комплексі реформ місцевого самоврядування та вищої освіти.

¹ *Baptista R.* Establishment of higher education institutions and new firm entry / R. Baptista, F. Lima, J. Mendonca // *Research Policy*. — 2011. — No. 40. — Pp. 751–760.

² *Eisenberg R.* Public vs. proprietary science: a fruitful tension? / R. Eisenberg, R. Nelson // *Daedalus*. — 2002. — No. 131(2). — Pp. 89–102.

³ *Youtie J.* Building an innovation hub: A case study of the transformation of university roles in regional technological and economic development / J. Youtie, P. Shapira // *Research Policy*. — 2008. — No. 37. — Pp. 1188–1204.

⁴ *Carrillo F. J.* Capital systems: Implications for a global knowledge agenda / F. J. Carrillo // *Journal of Knowledge Management*. — 2002. — No. 6(4). — Pp. 379–399.

Одержані результати можуть бути використані як аргумент для інших досліджень, а також для їх продовження у цьому напрямку. Зокрема, доцільним є проведення факторного аналізу для виявлення факторів та їх ієрархії за розміром взаємозв'язку з ВВП, порівняльного аналізу ефективності. Актуальним для України є вивчення досвіду США та ЄС, особливо в перші роки, щодо реформ взаємозв'язаних науково-дослідного, освітнього, інноваційного сегментів національних економік

Оскільки зі зростанням географічної відстані від місця генерування знань зменшується дія ефекту переливу, то доречним є використання їх у регіоні створення¹. Разом з тим тип знань на локальному рівні визначає особливості їх практичного застосування, інновацій і підприємницької діяльності з ними, зокрема для знань із природничих і соціальних наук². Наші висновки підтверджують доцільність і необхідність активізації діяльності університетів щодо комерціалізації результатів НДДКР, для чого вони повинні мати відповідну автономію та ефективно розвивати співробітництво з ринком венчурного капіталу. Місцеві заінтересовані особи (органи влади, підприємства) також мають знаходити в університетах джерело розвитку та набуття конкурентних переваг.

3.3. Галузево-секторальний вимір розвитку науково-освітнього простору

Ще Ж. Б. Сей визнавав, що в різних галузях знання використовуються з різною інтенсивністю і потрібні різною мірою, пояснюючи це на прикладі селянина, якому достатньо володіти 2-3 техніками сільськогосподарського виробництва, та комерсанта, що мандрує країнами та якому потрібні найрізноманітніші знання для пошуку можливостей для заробітку³.

За секторальною класифікацією користувачів бізнес-простору освіту та дослідження відносять до інституцій четвертинного поділу, основною ознакою яких є інформаційна взаємодія. Їх частка

¹ *Laranja M.* Policies for science, technology and innovation: Translating rationales into regional policies in a multi-level setting / M. Laranja, E. Uyarra, K. Flanagan // *Research Policy*. — 2008. — No. 37. — Pp. 823–835.

² *Audretsch D. B.* University spillovers and new firm location / D. B. Audretsch, E. E. Lehmann, S. Warning // *Research Policy*. — 2005. — No. 34(7). — Pp. 1113–1122.

³ *Say J.-B.* A Treatise on Political Economy. C. Prinsep, trans. C Biddle., ed. Philadelphia: Lippincott, Grambo & Co. 1855. Library of Economics and Liberty. — § II.VII.30 [Electronic Resource]. — Available from : <http://www.econlib.org/library/Say/sayT0.html>

у структурі зайнятості в умовах 5 поділів може сягати до 25 % працівників¹. Розглядаючи галузево-секторальний вимір розвитку економік з позиції фази суспільних трансформацій, бачимо, що на різних етапах пріоритетними стають різні галузі знань (аграрні, інфраструктурні, промислові, розподільні, інформаційні та ІКТ, екологічні) (див. табл. 2.4). Однак пріоритет однієї з галузей не має виключати розвиток інших, у т. ч. тих, які, можливо, ніколи не стануть найважливішими, через необхідність урахувувати комплексність відносин і знань, адже суспільний поступ потребує розвитку всіх галузей.

Ще у 1984 р. К. Павітт запропонував таксономію промислових підприємств, спрямовану на класифікацію режимів інновацій для різних секторів і потоків знань між ними². Відтоді з'явилася ціла серія класифікацій підприємств, режимів і видів діяльності, що спиралися на окремі характеристики знання (див. табл. 2.18). Наприклад, австрійські дослідники пропонують класифікувати галузі за основними секторами (сільське господарство, промисловість, сфера послуг, галузі інформаційних технологій, галузь передавання інформації, галузі знань), де університети та дослідні інституції належать до галузі знань³. Різні підходи до визначення та позиціонування ВНЗ і НДІ у класифікаціях відбиваються на особливостях національного законодавства, відповідних стандартів і методик.

Так, хрестоматійною стала вимога до менеджерів інновацій для визначення вітчизняних і світових тенденцій розвитку інноваційних ідей використовувати методи структурно-морфологічного аналізу та термінологічного та лексичного аналізу. У міжнародних масштабах їх застосуванню сприяє запровадження класифікаторів знань. Для вирішення проблеми пошуку галузевих знань у публікаціях було запроваджено застосування універсального десятикового класифікатора (УДК), який супроводжує всі наукові публікації. Патенти на ОІВ також підлягають класифікації відповідно до Міжнародної патентної класифікації відповідно до Страсбурзької конвенції щодо міжнародної патентної класифікації 1971 р., якій передувала Міжнародна класифікація

¹ *Samet R.H.* Complexity science and theory development for the futures field / R. H. Samet // *Futures*. — 2012. — No. 44. — Pp. 504–513.

² *Pavitt K.* Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory / K. Pavitt // *Research Policy*. — 1984. — No. 13. — Pp. 343–373.

³ *Hayes R. M.* University libraries as a model for the determination of the need for information specialists in knowledge industries? An exploratory analysis of the information sector in Austria / R. M. Hayes, K. Karlics, C. Schloegl // *Information Processing and Management*. — 2013. — No. 49. — Pp. 1008–1018.

винаходів 1954 р. та Європейська патентна класифікація 1968 р. А перші спроби робилися ще 1904 року¹.

У 1950-ті рр. компанії стали відчувати брак внутрішніх можливостей щодо узагальнення патентної інформації, яке найчастіше відбувалося за допомогою створення каталогів і рефератів (абстрактів). А з 1978 р., коли набули чинності Конвенція щодо патентної кооперації та Європейська патентна конвенція, згідно з якими міжнародні та національні патентні офіси почали оприлюднювати заявки на одержання патентів, це становище посилювалось. Тому з'явилися перші спроби розв'язання цього питання спільними зусиллями, і в 1957 р. була створена компанія «Patent Documentation Group», яка об'єднала 40 великих компаній з хімічної галузі. Нині «Patent Documentation Group» перетворилася на клуб ТНК, в якому відбувається обмін думками експертів у сфері ПІВ². Такими кроками питання обробки патентної інформації перетворилося на комерційні послуги, створивши певні бар'єри входу на цей ринок.

Економістам і політикам потрібні дані щодо пріоритетних напрямків інвестування бюджетних коштів і прийняття стратегічних рішень. Зокрема, для цього були затверджені різні системи класифікації галузей як на національному, так і на міжнародному рівнях (наприклад, Міжнародна система патентної класифікації, Стандартна промислова класифікація). Для уможливлення спільного їх використання, приміром для аналізу динаміки патентування в різних галузях, дослідники з Єльського університету розробили широко використовувану систему технологічного узгодження, хоч аналогічні спроби робились і пізніше, зокрема для ОЕСР³. Досить часто використовується групування патентних класів у патентні сім'ї (табл. 3.15).

Технологічні профілі галузей яскраво демонструють специфічність кожної з них з погляду захисту технологій у формі патентів, а також у часі демонструють досить велику міру інерції⁴. Дещо ставить під питання такі висновки існування технологічної

¹ *Stembridge B.* International patent classification in Derwent databases. WIPO, Advanced seminar on the international patent classification. — 1998, December 7–11. — Newport, United Kingdom. — [Electronic Resource]. — Available from : http://www.wipo.int/edocs/mdocs/classifications/en/ipc_sem_98/ipc_sem_98_4.pdf

² *Suhr C.* A change of paradigms: looking back to the pioneer years of patent information management (1960–1990) / C. Suhr // World Patent Information. — 2004. — No. 26. — Pp. 41–43.

³ *Kortum S.* Assigning patents to industries: tests of the Yale technology concordance / S. Kortum, J. Putnam // Economic Systems Research. — 1997. — No. 9(2). — P. 161–176.

⁴ *Mendonca S.* Brave old world: Accounting for 'high-tech' knowledge in 'low-tech' industries / S. Mendonca // Research Policy. — 2009. — No. 38. — P. 474.

конвергенції між галузями, але все-таки, незважаючи на існування проривних технологій і технологій, що можуть бути застосовані в багатьох галузях (наприклад, ІКТ), кожна галузь спирається на власний унікальний патентний портфель. Мультидисциплінарність сучасних знань висуває вимоги щодо трансформації стандартних класифікаторів під вимоги конкретних суб'єктів.

Таблиця 3.15

ПРИКЛАД ГРУПУВАННЯ ПАТЕНТНИХ КЛАСІВ У ПАТЕНТНІ СІМ'Ї¹

Патентна сім'я	Патентні класи бази даних SPRU — Science Policy Research Unit
Хімічні речовини	Неорганічна хімія, сільськогосподарська хімія, вуглеводні, знебарвлення, пластмасові та гумові вироби, хімічні інструменти
Тонка хімія	Органічна хімія, хімічні процеси
Медикаменти та біотехнології	Медикаменти та біоінженерія, біотехнології
Матеріали	Матеріали
Механічні	Неелектричні машини, спеціальні машини та обладнання, металеве обладнання, інструменти складання та обробки, видобувальні машини та процеси
Транспорт	Транспортні засоби, інший транспорт, літальні апарати
ІКТ	Телекомунікації, напівпровідники, комп'ютерна техніка, обладнання звуку та зображень
Інструменти та електрика	Інструменти управління та контролю, фотографування та копіювання, електричні та електронні засоби
Інші	Медичне обладнання, різна продукція, металічні вироби, атомна енергетика, електростанції, продукти харчування, напої, тютюн, текстиль та ін.

За часів промислової революції економіка кардинально змінилася, а країни швидко розвинулися, зросли кількість підприємств та обсяги виробництва. У той період підприємства спиралися на матеріальні активи (земля, споруди, обладнання) та ручну працю, але за два століття з розвитком сфери послуг сформувалась Нова економіка, де матеріальні активи більше не були критично важливими. Справді, домінування галузей, що мали в основі капітал і свого часу витіснили галузі, що ґрунтувалися на робочій силі, те-

¹ Ibid. — Рр. 470–482.

пер змінилося галузями, що інтенсивно використовують знання та потребують високоосвіченої робочої сили. Підприємства в усіх галузях повинні конкурувати за переваги, і не тільки ті, що випускають нематеріальну продукцію, але й ті, що постачають їм продукцію матеріальну, адже за останні десятиліття кардинально змінилось уявлення про те, як створюється багатство.

Оскільки підприємства, що спираються на матеріальні активи, більше не можуть одержувати економію на масштабах і конкурентні переваги лише від матеріальних активів, їм доводиться або передавати на аутсорсинг види діяльності, що не дають конкурентних переваг, або (та) здійснювати інновації¹. Прикладом практичної реалізації на макрорівні вважається перенесення значної частки виробництв галузі автомобілебудування з Франції, Німеччини, Італії до країн з дешевшою робочою силою (до Польщі, Угорщини, Чеської Республіки, навіть Китаю та Індії). При цьому в країні походження залишаються знанневої інтенсивні компоненти, зокрема дизайн і розвиток продукції, які вимагають високоосвіченої, дорогої робочої сили.

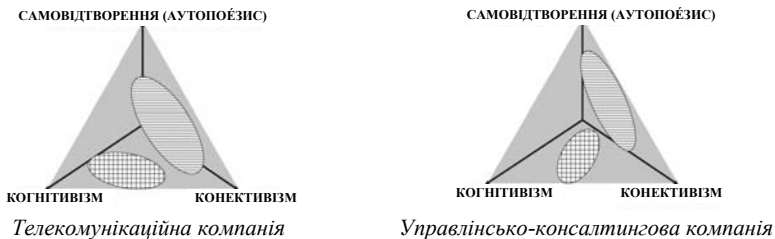
Домінування певної конфігурації, що притаманна певній галузі, у системі координат епістемологічних класів управління знаннями є одним з чинників, які обумовлюють існування галузевих особливостей (табл. 2.9). Практично, у всіх галузях спостерігається різне сприйняття працівниками процесів управління знаннями на індивідуальному та корпоративному рівнях. Очевидно, що більша різниця в такому сприйнятті, то менші шанси того, що система управління знаннями в компанії функціонує ефективно, то меншою мірою людина відчуває себе частиною процесу управління знаннями організації. Компанії сфери послуг демонструють найбільшу розбіжність у сприйнятті процесів управління знаннями серед осіб і компаній, компанії виробничої сфери — часткову розбіжність, а компанії сфери знань — найменшу (рис. 3.5).

Патенти, що реалізовані в технологіях, технологічні ноу-хау становлять частину нематеріальних активів, яку важко копіювати конкурентам, а тому вважаються стратегічною конкурентною перевагою підприємства. З огляду на те, що здобуття патенту передбачає додержання вимог новизни, оригінальності та промислової придатності, можна стверджувати, що компанії, що володіють і застосовують їх, є провідними у своїй галузі, оскільки максимально

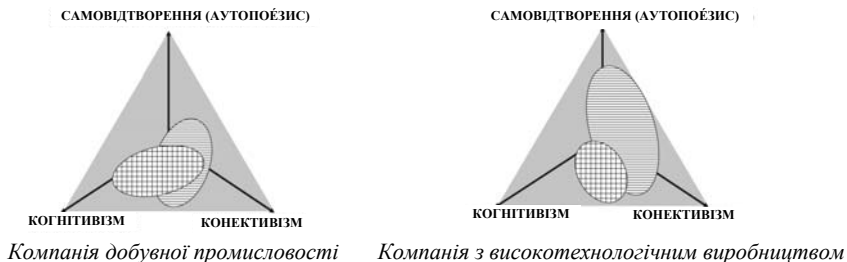
¹ Alcaniz L. Theoretical perspectives on intellectual capital: A backward look and a proposal for going forward / L. Alcaniz, F. Gomez-Bezares, R. Roslender// Accounting Forum. — 2011. — No. 35. — Pp. 104–117.

використовують технологічні досягнення. Водночас самі по собі патенти не повною мірою засвідчують інноваційну активність і результативність діяльності підприємств¹.

СФЕРА ПОСЛУГ



СФЕРА ВИРОБНИЦТВА



СФЕРА ЗНАЬ





-  • сприйняття процесів управління знаннями індивідами
-  • сприйняття процесів управління знаннями в межах компанії

Рис. 3.5. Сприйняття процесів управління знаннями серед осіб і компаній, що репрезентують різні сфери²

¹ Smith K. Measuring innovation / K. Smith // Fagerberg J., Mowery D., Nelson R. (Eds.). The Oxford Handbook of Innovation. — Oxford: Oxford University Press, 2004. — Pp. 148–178.

² Marr B. Intellectual capital and knowledge management effectiveness / B. Marr, O. Gupta, S. Pike, G. Roos // Management Decision. — 2003. — No. 41/8. — Pp. 771–781.

Відомо, що будь-яка технологія складається із сукупності винаходів, які найчастіше захищені ППВ, що є у власності різних інституцій, які можуть діяти не тільки в різних галузях, але й у різних країнах (табл. 3.16). У разі реалізації винаходу, який захищений ППВ, у певному товарі стає практично неможливо замінити його альтернативним, особливо за його широкого розповсюдження. Тому, створюючи певну технологію, суб'єкти повинні брати до уваги необхідність координації інтересів усіх власників ППВ.

Таблиця 3.16

**ПРИКЛАДИ ВУЗЛІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ,
ЩО РЕАЛІЗОВАНІ В ТЕХНОЛОГІЯХ¹**

Технологія	Кількість патентів	Кількість країн	Кількість власників патентів
DVD Media	500	28	9
MPEG 4 (Motion Pictures)	196	21	22
802.3 Ethernet	70	4	65
802.11 wireless	100	7	91

Матриця форм переливу технологічних знань окреслює можливості внутрішньо- та міжгалузевого переливу знань у межах країни та між країнами (див. табл. 2.7). Дослідження забезпечення новими патентованими матеріалами галузі напівпровідників, в якій міцні позиції мають країни південно-східної Азії, зокрема Японія та Тайвань, продемонструвало, що якщо в індустріальному суспільстві успішність інновацій забезпечувалася переважно переливом знань у межах технологій, то в інформаційному суспільстві з'являються форми переливу знань між технологіями, а в постінформаційному суспільстві перелив знань між технологіями починає набувати міжгалузевих форм². Розвиток активності використання нових форм переливу знань зіштовхується з певною інерційністю бізнес-стратегій, яку можна пояснити відставанням у пропонуванні та набутті відповідних компетенцій, що мають бути ідентифіковані та систематизовані в науково-освітньому просторі. Структура та ключові елементи наукових засад спільного маши-

¹ Aggarwal N. Intellectual Property Bundle theory: Managing transaction costs in technology development through network governance / N. Aggarwal, E. A. Walden // Decision Support Systems. — 2009. — No. 48. — Pp. 23–32.

² Nakagawa M. Changes in the technology spillover structure due to economic paradigm shifts: A driver of the economic revival in Japan's material industry beyond the year 2000 / M. Nakagawa, C. Watanabe, Griffy-C. Brown // Technovation. — 2009. — No. 29. — Pp. 5–22.

нобудування демонструють приклад особливостей впливу науково-освітнього простору на розвиток галузі (рис. Д.Г.1 дод. Г).

Сектори економіки, визначаючи її структуру, відповідно, різною мірою впливають на макроекономічні показники та економічний розвиток у цілому. Зокрема, зайнятість у секторах бізнес-послуг¹, що мають інтенсивне використання знань, починає позитивно впливати на зростання продуктивності праці тоді, коли досягає рівня у 10-11 %². Цей рівень окремі країни ОЕСР пройшли ще у 1991 р., а більшість — у 2001 р. Отже, підтверджуються гіпотези щодо того, що інтенсивність НДДКР позитивно позначається на зростанні продуктивності праці. Однак умовою появи позитивного ефекту є досягнення інтенсивності НДДКР визначеного рівня, котрий, як можна припустити, може дещо різнитися в економічних системах різних країн, але тяжіє до 10 %.

У різних секторах економіки результати та самі НДДКР мають різну оцінку та цінність. У результаті аналізу постійності прибутковості компаній було виявлено, що сектори з найконкурентнішими умовами мають найменшу оцінку результатів НДДКР. У розрізі секторів виявилось, що в найбільш висококонкурентному секторі наукового виробництва компанії з вищою ринковою часткою (зворотний показник конкурентного тиску) також мають вищу оцінку НДДКР, а також незначні, але позитивні результати від комерціалізації патентів у межах однієї країни. Тож ці результати підтверджують теоретичні висновки Шумпетера щодо того, що вищі прибутки від інновацій можна одержувати за умов не повністю конкурентних ринків. Однак дане твердження суперечить поглядам іншого відомого теоретика Арроу, який доводив, що існування належного захисту ПІВ і конкурентної структури ринку створюють підвищену мотивацію до інновацій.

Слабкіший режим захисту ПІВ посилює ймовірність несанкціованого переливу знань між інституціями, а тому негативно впливає на інноваційну діяльність та ПІВ. Стимулювання реалізації ПІВ не тільки позитивно діє на інноваційну активність у розвинених країнах, але навіть ПІВ непропорційно сильно та позитивно впливає на витрати на інновації, створення та закриття компаній за результатами НДДКР³. Якщо скласти композитний

¹ 71, 72, 73, 74 за ISIC Rev. 3

² Antonelli C. The economics of the light economy: Globalization, skill biased technological change and slow growth / C. Antonelli, C. Fassio // *Technological Forecasting & Social Change*. — 2014. — No. 87. — Pp. 89–107.

³ Samaniego R. S. Knowledge spillovers and intellectual property rights / R. S. Samaniego // *International Journal of Industrial Organization*. — 2013. — No. 31. — Pp. 50–63.

рейтинг на прикладі ЄС, то виявиться, що перші 16 позицій посідають галузі сфери послуг, що свідчить про її найбільшу чутливість до реалізації ППВ.

Як демонструють праці дослідників і результати досліджень ОЕСР низько- та середньотехнологічні галузі економіки й далі забезпечують найбільшу частку доданої вартості не тільки в країнах, що розвиваються, але й у розвинених країнах¹. Корпорації, особливо ТНК, з галузей низьких технологій досить активно використовують стратегії поєднання традиційних технологічних рішень із сучасними. Тобто зрілі галузі не завжди відмирають, але знаходять можливості для злиття між собою, розробки нових продуктів. Вибір залежить від комплексного бачення перспектив розвитку підприємства, регіону, національної економіки.

Незалежно від особливостей визначення галузі (галузей) діяльності розвиток центрального кластера призводить до дальшої агломерації, яка є результатом тяжіння суб'єктів до галузевих лідерів у прагненні використати їх переваги, імітувати їх успіх (див. рис. 3.3). Глобальні ТНК, що їх відносить ОЕСР до галузей низьких і середніх низьких технологій, вирізняються тим, що провадять узагальнення й експлуатацію самих нових знань, що особливо активно спостерігається в таких сферах, як продукти харчування, напої та тютюн. Незважаючи на те що вельми високу увагу володінню надсучасними знаннями, науці та технологіям приділяють у таких галузях, як ІКТ, фармакологія та нові матеріали, низькотехнологічні галузі за патентною активністю кидають їм виклик, що робить класифікацію ОЕСР такою, що втрачає актуальність².

Сучасна наука, що почала розвиватися в Європі з XIV–XVI ст., спиралась на спеціалізацію та відокремлення наук одна від одної. Практично, є закономірністю, що науковці з однієї з галузей знань не цитують науковців з інших, більше того, немає і спільних публікацій. Такий стан справ призводить до значної фрагментації наукової спільноти, браку комплексних досліджень і результатів міждисциплінарних досліджень. Одним зі способів подолання фрагментації наукової спільноти вважається поширення принципів відкритої науки, для чого пропонується широке використання можливостей сучасних ІКТ. Однак при цьому автори таких пропозицій не намагаються розкрити джерел довгострокового фінансування реалізації цих принципів, адже стане

¹ Mendonca S. Brave old world: Accounting for 'high-tech' knowledge in 'low-tech' industries / S. Mendonca // Research Policy. — 2009. — No. 38. — Pp. 470–482.

² Ibid. — P. 480.

практично неможливим використання конкурентних переваг на основі приватизації результатів НДДКР як ОІВ у національних і міжнародних масштабах. На прикладі галузі нанотехнологій дослідники доводять, що реалізація принципів відкритої науки спроможна подолати обмеження системи ІВ завдяки:

- а) зменшенню потенціалу впливу монополій;
- б) підвищенню швидкості інновацій через виробниче співробітництво,
- в) перетворенню знань на відкриті та доступні широкій громадськості¹.

За режиму-2 міждисциплінарність знання, орієнтована на розв'язання проблеми, намагається вирішити реальні питання, поєднуючи знання з різних галузей, знаходячи нове знання, яке важко віднести до однієї з дисциплін (див. табл. 1.4). Чим більше компанії співпрацюють із зовнішніми партнерами, тим складніше стає привласнити результати таких досліджень партнерами². Більше того, «парадокс відкритості» демонструє, що створення інновацій дістає зиск від використання відкритості науки, а комерціалізація інновацій потребує привласнення. Тому на національному та університетському рівнях регулярно мають відбуватися дискусії щодо пріоритетів розвитку науки в різних галузях у контексті відкритості її результатів.

Після завершення Другої світової війни значною була кількість університетів, які «не лізли в політику» та відмовлялись одержувати патенти, але дозволяли робити це своїм науково-педагогічним працівникам і використовувати їх³. В університетах Джона Гопкінса, Чиказькому, Колумбійському, Гарвардському та Єльському принципово до 1970-х рр., особливо в галузі біомедицинських досліджень, додержувались принципів відкритості результатів університетських досліджень. Патентування в галузі нанотехнологій, що застосовуються в медицині, активно використовується для здобуття конкурентних переваг дослідними інституціями США. Мультидисциплінарність наномедицини створює не тільки можливості для піонерів галузі, але й виклики як конкурентам, так і всій системі захисту ПІВ.

Окремі дослідники переконують, що в різних галузях захист ПІВ повинен мати свою специфіку. На прикладі розгляду в суді

¹ *Pearce J.* Open-source nanotechnology: Solutions to a modern intellectual property tragedy / J. Pearce // *Nano Today*. — 2013. — No. 8(4). — Pp. 339–341.

² *Di Minin A.* Building appropriation advantage: an introduction to the special issue on intellectual property management / A. Di Minin, D. Faems // *California Management Review*. — 2013. — No. 55. — P. 714.

³ *Sampat B. N.* Patenting and US academic research in the 20th century: The world before and after Bayh-Dole / B. N. Sampat // *Research Policy*. — 2006. — No. 35(6). — Pp. 772–789.

ЄС питання регулювання ПІВ у галузі бізнес-моделей та винаходів, що реалізовані з використанням комп'ютерів, окреслюються такі основні можливі *галузеві моделі*:

- патентування технічного прогресу (більшість країн Європи та Японія) передбачає, що бізнес-процеси можуть бути запатентовані, у разі коли вони демонструють технічний розвиток, наприклад, у вигляді комп'ютерних програм;

- технологічні патенти (США), реалізовані завдяки комп'ютерам винаходи можуть бути запатентовані, у разі коли вони відповідають розумінню технології згідно з визначенням технології ООН — «комбінація обладнання та знань»;

- необмежені патенти (розглядається в США) передбачають відсутність технічних чи технологічних обмежень на патентування конкретних і корисних ідей;

- відсутність патентування (спільноти, що підтримують ідеї вільного програмного забезпечення, відкритого коду, вільного обміну), комп'ютеризовані винаходи не повинні мати можливості патентування¹.

Противники використання патентування у програмному забезпеченні аргументують можливість розгортання знанневого імперіалізму. Його прикладами наводять щоденне подання компанії «Мікрософт» кількох заявок на одержання патентів у країнах ЄС, а в Польщі близько 50 % патентів, що є у власності 10 найбільших компаній, належить лише одній з них². Тому, розмірковуючи над засадами розвитку політик щодо ОПІВ, учені наголошують на необхідності розв'язання таких ключових проблем:

1. забезпечення гнучкості системи захисту ПІВ щодо запобігання монополізму та стимулювання інноваційної діяльності загалом та в окремих галузях;

2. забезпечення прозорості щодо прав власності, які часто важко відстежити, щодо умов договорів, щодо патентних формул, що їх нерідко не можуть зрозуміти навіть спеціалісти;

3. забезпечення цілісності системи захисту ПІВ та суспільних інтересів, урахування соціальних та економічних наслідків;

4. забезпечення високої якості та цінності ОПІВ.

У процесі інтернаціоналізації компанії роль знань значною мірою залежить від сфери, галузі її діяльності та зростає разом з її наближенням до знаннево-інтенсивної. Ідентифікують дві ключові

¹ Andersen B. In search of a useful theory of the productive potential of intellectual property rights / B. Andersen, S. Konzelmann // Research Policy. — 2008. — No. 37. — Pp. 12–28.

² Ibid.

групи моделей інтернаціоналізації — *моделі інтернаціоналізації Упсала (У-моделі) та інноваційні моделі (І-моделі)*¹. Вони характеризуються поступовим, покроковим розгортанням процесу інтернаціоналізації, швидкість і напрямки якого залежать від подолання «психологічної відстані» завдяки нагромадженню знань (експериментальних), навчанню на основі практичного досвіду. Тож інтернаціоналізація за І- та У-моделями залежить від фактора часу, однак дослідження доводять, що в окремих галузях вона відбувається набагато швидше². Місце знань у процесі інтернаціоналізації виявилось тотожним для названих моделей, а вже пізніша модель *інтернаціоналізації компаній, що народжені глобальними*, урахує розвиток теорії економіки знань (табл. 3.17).

Таблиця 3.17

**ЕВОЛЮЦІЯ КЛЮЧОВИХ ЗНАНСЬВИХ ПОЛОЖЕНЬ
МОДЕЛЕЙ ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЇ³**

Місце знань за І-моделлю та У-моделлю інтернаціоналізації	Місце знань за моделлю інтернаціоналізації компаній, що народжені глобальними
2003 р.	2009 р.
Знання розглядається передусім як бар'єр розгортання інтернаціоналізації фірми	Знання розглядається передусім як чинник, драйвер розгортання інтернаціоналізації фірми
Критичне значення знань для компаній залежить від специфіки ринків	У знаннево-інтенсивних галузях швидкість процесу інтернаціоналізації компаній порівняно вища
Знання ґрунтується передусім на досвіді та здобувається в процесі навчання дією	Знання інтернаціоналізації є потенційно меншим бар'єром у глобальних галузях, що робить швидкість процесу інтернаціоналізації вищою
Ринкові зобов'язання фірми зростають разом з набуттям знань про ринок	Знаннево-інтенсивні товари та послуги мають високий рівень авансованих витрат та низький рівень маржинальних витрат, а висока частка нематеріальних активів вимагає швидшого доступу до ринків і в такий спосіб прискорює процес інтернаціоналізації
Знання втілені в індивідуумах і не можуть бути легко передані в межах організації та між організаціями	Розвиток ІТ та ІКТ, зокрема Інтернету, зменшує витрати на інтернаціоналізацію, у тому числі там, де знання є предметом обміну

¹ Andersen O. On the internationalization process of firms: a critical analysis / O. Andersen // Journal of international business studies. — 1993. — No. 2. — Pp. 209–228.

² Brennan L. The role of knowledge in internationalization / L. Brennan, D. Garvey // Research in International Business and Finance. — 2009. — No. 23. — Pp. 120–133.

³ Petersen B. International business development and the internet, post-hype / B. Petersen, L. S. Welch // Management International Review. — 2003. — No. 43. — Pp. 7–27.

Brennan L. The role of knowledge in internationalization / L. Brennan, D. Garvey // Research in International Business and Finance. — 2009. — No. 23. — Pp. 120–133.

Ринки сприймаються як психологічно близькі та менш ризиковані завдяки досвіду, знанням і зв'язкам з ними, а тому знанневий та робочий досвід зменшують психічну відстань до специфічних ринків. Досвід, як неявні знання, завдяки поширенню ІКТ в освіті може бути значною мірою набутий у результаті навчання, а не тільки завдяки практиці. Тому компанії, народжені глобальними, починаючи з певного рівня інтернаціоналізації знань можуть легше акумулювати нові знання. Це підтверджується дослідженнями, що доводять, що компанії, народжені глобальними, відчувають менше інфраструктурних і ментальних бар'єрів у процесі інтернаціоналізації, а також є високопідприємливими щодо глобальних стратегічних їх перспектив¹. Отже, завдяки певним компетенціям, що їх набувають компанії, наймаючи відповідних працівників, вони [компанії] одержують конкурентні переваги, зменшуючи витрати часу, а значить, і фінансових ресурсів.

Окремі дослідники стверджують, що ТНК створюються переважно в галузях, де роль знань як капіталу та знансва інтенсивність виробництва є визначальними. Основоположним показником знанневої інтенсивності ТНК є співвідношення витрат на НДДКР до обсягів продажу та нематеріальних активів, високі значення яких стимулюють інтернаціоналізацію діяльності компаній². Однак в описуваних моделях автори виходять з того, що носіями знань виступають лише працівники, а знання не поширюються навіть у межах організації. Саме тому в компаніях актуалізується процес розподілу й ідентифікації знань на об'єктивні (можуть бути здобуті стандартними методами, зокрема за допомогою навчання чи досліджень ринку) і такі, що здобуті на основі досвіду, який є унікальним і залежить від людини та компанії³. Необхідність внутрішнього обміну досвідом та навчання працівників привели до появи та поширення корпоративних університетів, кількість яких найбільш активно зростала останні 20 років.

Феномен *компаній, народжених глобальними*, частково пояснюється тим, що вони досить часто створюються як компанії спін-офф, що вже мають високий рівень інтернаціоналізації діяльності, а головно, їх працівниками, котрі мають багаж нагромаджених практичних знань, що значно прискорює інтернаціоналі-

¹ Knight G. Innovation, organizational capabilities and the born-global firm / G. Knight, S. Cavusgil // Journal of international business studies. — 2004. — No. 35. — Pp. 124–141.

² Kotha S. Assets and actions: Firm-specific factors in the internationalization of U.S. internet firms / S. Kotha, V. Rindova, F. Rothaermel // Journal of International Business Studies. — 2001. — No. 32. — Pp. 769–791.

³ Petersen B. International business development and the internet, post-hype / B. Petersen, L. S. Welch // MIR: Management International Review. — 2003. — No. 43. — Pp. 7–27.

зацію нових компаній. Розвиток ІКТ і нагромадження критичної маси фірм і працівників створюють фактор, який не потребує попереднього глибинного вивчення внутрішнього ринку або розгляду його як навчального майданчика, про що писали перші дослідники цих компаній. Найчастіше компанії, народжені глобальними, спеціалізуються на діяльності у високотехнологічних галузях¹. Однак з часом їх соціологія може змінюватися, особливо з активізацією використання ІКТ чи інших технологій у галузі.

З огляду на процеси корпоративної інтернаціоналізації було ідентифіковано три основні категорії знань, набуття яких відбувається різними способами, а саме²:

1. знання інтернаціоналізації;
2. знання бізнесу;
3. знання інституцій.

Знання інтернаціоналізації охоплюють спроможність і ресурси компанії щодо залучення в міжнародні операції, а здобуваються вони переважно дослідним способом, завдяки участі в міжнародних альянсах або способом наймання компетентних працівників. Знання бізнесу та інституцій здобути дещо простіше, адже знання бізнесу передбачають опанування конкурентної ситуації на специфічних ринках і специфічних клієнтів на цих ринках, а знання інституцій — інформацією щодо органів управління в кожній із країн, їх законів і правил, норм і цінностей. Носіями цих знань виступають переважно менеджери компаній і їх засновники³.

Усі чинники інтернаціоналізації компаній (розмір, середовище, підприємливість та інтенсивність знань) перебувають під впливом стримувальних мережних взаємозв'язків⁴. Можна припустити, що вектор впливу названих чинників може кардинально відрізнятись залежно від галузевих особливостей. Утім загалом маємо визнати, що нагромаджений індивідуумами та компаніями досвід інтернаціоналізації в сукупності зі знаннською інтеграцією в міжнародні мережі взаємозв'язків впливають і визначають напрями та швидкість процесу інтернаціоналізації фірм. Підприємства й університети по-

¹ Knight G. Innovation, organizational capabilities and the born-global firm / G. Knight, S. Cavusgil // Journal of international business studies. — 2004. — No. 35. — P. 124–141.

² Eriksson K. Path dependence and knowledge development in the internationalisation process / K. Eriksson, A. Majkgard, D. Sharma // MIR: Management International Review. — 2000. — No. 40. — Pp. 307–329.

³ Brennan L. The role of knowledge in internationalization / L. Brennan, D. Garvey // Research in International Business and Finance. — 2009. — No. 23. — Pp. 120–133.

⁴ Prashantham S. The small knowledge-intensive firm: a conceptual discussion of its characteristics and internationalisation / S. Prashantham, M. Berry // International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management. — 2004. — No. 4. — P. 154.

еднуються в різних організаційних структурах (кластери, інноваційні системи). У цілому виокремлюють певні детермінанти розвитку зв'язків підприємств і університетів, які залежно від галузі можуть ієрархічно розміщуватись у різній послідовності (табл. 3.18).

Таблиця 3.18

**ДЕТЕРМІНАНТИ РОЗВИТКУ ЗВ'ЯЗКІВ
ПІДПРИЄМСТВ ТА УНІВЕРСИТЕТІВ¹**

№	Детермінанта
1	Розмір підприємства
2	Особливості галузі чи технології
3	Особливості участі в мережах
4	Заохочення державною політикою
5	Корпоративні бази знань
6	Географічна близькість

Ключовими чинниками успішності комерційної діяльності університетів на інституціональному рівні традиційно визначають такі, як сукупний обсяг витрат на НДДКР, фінансування промисловістю, академічна якість і загальний рівень патентування в університеті². Незважаючи на те, що названі чинники вже стали хрестоматійними, все ж зазначимо, що залежно від галузевої спеціалізації університети можуть мати відхилення в патентній активності та захищати нові знання іншими інструментами захисту ОІВ. Для класичних університетів, де репрезентовані всі засадничі науки, патентна активність буде вища, ніж для вузькоспеціалізованих. До того ж університети реалізують перелив нових знань у межах регіональних, національних і міжнародних інноваційних систем і іншими каналами, зокрема в ході освітнього процесу, навчаючи та тренуючи студентів, здійснюючи прикладні НДДКР, створюючи спін-оффи.

Головною формою комерціалізації патентів і трансферу технологій від університетського сектору в промисловий є ліцензування. На діяльність університетів щодо одержання патентів та їх ліцензування позитивно впливають такі чинники, як вищий рівень зарплат викладачів, більша кількість співробітників, що забезпечують ліцензування технологій, більші обсяги витрат на НДДКР, ліпший підприємницький клімат, багатший досвід ОТТ,

¹ Arza V. Firms' linkages with public research organisations in Argentina: Drivers, perceptions and behaviours / V. Arza, A. López // *Technovation*. — 2011. — No. 31(8). — Pp. 384–400.

² Mansfield E. The modern university: contributor to industrial innovation and recipient of industrial R&D support / E. Mansfield, J. Lee // *Research Policy*. — 1996. — No. 25. — Pp. 1047–1058.

сприятливіший клімат усередині університету. Окремі дослідники переконують, що розміри університету впливають на результативність його діяльності. Так, на прикладі розвитку УПС у сфері харчової промисловості італійські вчені доводять, що ключовими факторами, що визначають інтенсивність діяльності з трансферу знань, є розмір університету, показники результативності академічних досліджень, якісне посередництво для зменшення когнітивної відстані та географічна близькість¹.

Генерування нових знань у державних науково-освітніх інституціях потребує дальшої їх комерціалізації. Основними механізмами управління ними вважаються передавання у вільний доступ, формування спільних портфелів з обмеженим доступом, неексклюзивне та ексклюзивне ліцензування, а також інтеграція з відомими технологіями та суб'єктами. У виборі домінантного в галузі механізму управління результатами державної дослідної діяльності слід виходити з таких двох ключових ознак, як міра складності використовуваних технологій (висока чи низька компліментарність з іншими галузями та взаємозамінність компонентів) і придатність до застосування (матеріалізованість знань, готовність до використання) (табл. 3.19). Різна ефективність діяльності ДДО та університетів приводить до країнових відмінностей у їх місці в кількості патентних заявок в окремих галузях (див. табл. Д.Д.3. дод. Д).

Таблиця 3.19

**МЕХАНІЗМИ УПРАВЛІННЯ РЕЗУЛЬТАТАМИ
ДЕРЖАВНОЇ ДОСЛІДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ²**

Механізм управління	Можливі організаційні структури	Основні витрати (трансакційні, виробничі)
Вільний доступ	Індивідуальні (неформальні) групи	Координація знань, дифузія знань
Спільний портфель (обмежений доступ)	Формалізовані групи, спільні підприємства, приватні портфелі	Координація знань, дифузія знань
Неексклюзивне ліцензування	Державні та (або) приватні партнерства	Витрати на пошук, витрати на укладання та реалізацію договорів
Ексклюзивне ліцензування	Державні та (або) приватні партнерства, спільний розвиток	Витрати на пошук, витрати на укладання та реалізацію договорів
Інтеграція	Взаємодія приватних фірм зі споживачами	Витрати, пов'язані з придбанням

¹ *Muscio A.* The determinants of university–industry collaboration in food science in Italy / A. Muscio, G. Nardone // *Food Policy*. — 2012. — No. 37. — Pp. 710–718.

² *Allarakhia M.* Managing knowledge assets under conditions of radical change: The case of the pharmaceutical industry / M. Allarakhia, S. Walsh // *Technovation*. — 2011. — No. 31. — P. 112.

Безумовно, не всі нові знання, які створюються в університетах, набувають захист як ОІВ, однак патентні бази дають можливість ідентифікувати пріоритети діяльності університетів та якість патентів. Так, виявляється, що більше ніж 2/3 патентів одержують європейські університети лише в п'яти галузях (табл. 3.20) На відміну від інших галузей, у фармацевтичній промисловості ліцензування активніше використовуються як засіб одержання ренти від технологічних інновацій, тому вона має більшу схильність до патентування¹.

Таблиця 3.20

**ГАЛУЗЕВІ ОСОБЛИВОСТІ ЄВРОПЕЙСЬКИХ
УНІВЕРСИТЕТСЬКИХ ПАТЕНТІВ у 1998–2004 рр.**²

Галузь	Цитування попередніх патентів		Кількість патентів		Коефіцієнт цитування до кількості патентів
	од.	%	од.	%	
Фармацевтична	2826	31,92	1847	39,23	1,53
Медичне обладнання	900	10,17	387	8,22	2,33
Інструменти вимірювання	809	9,14	444	9,43	1,82
Основна хімія	716	8,09	401	8,52	1,79
Електронні компоненти	512	5,78	153	3,25	3,35
П'ять галузей разом	5763	65,10	3232	68,65	1,78
Інші галузі	3089	34,90	1476	31,35	2,09
Разом	8852	100	4708	100	1,88

Примітка. Складено за матеріалами зазначеного джерела та Derwent Innovation Index[®].

База нагромаджених в університетах наукових і технологічних знань справді є запорукою якості університетських патентів. Вважається, що чим ширше потенційне використання патенту в різних секторах економіки, тим якіснішим він буде. Завдяки патентним цитуванням існує можливість не тільки визначати відносну їх якість, а й ідентифікувати трансформації, що відбуваються на ринках окремих товарів і в галузях. Саме такі висновки щодо можливості виявлення зрушень парадигм на прикладі галузі те-

¹ *Cohen W.* R&D spillovers, patents and the incentives to innovate in Japan and the United States / *W. Cohen, A. Goto, A. Nagata, R. Nelson, J. Walsh* // *Research Policy*. — 2002. — No. 31. — Pp. 1349–1367.

² *Acosta M.* Spatial differences in the quality of university patenting: Do regions matter? / *M. Acosta, D. Coronado, M. A. Martínez* // *Research Policy*. — 2012. — No. 41. — Pp. 692–703.

лекумунікацій наводять італійські дослідники¹. Виокремлюють навіть американську та європейську моделі патентного цитування. На відміну від Європи, де винахідник не повинен додавати дані про попередні патенти, а роблять це експерти, у США кожний, хто має справу з патентною процедурою, починаючи від винахідника, повинен наводити всі відомі патенти, на які спирається новий винахід. Певною мірою завдяки цьому американські університети є підприємливішими порівняно з європейськими.

Однак не всі результати університетських досліджень можна виміряти завдяки даним щодо патентів та їх ліцензуванню, адже крім того, що чинність патентів закінчується, а нові знання здатні й далі приносити користь, можуть створюватися цілі напрямки бізнесу, галузі. Як приклад можна навести патент на процес генетичної інженерії Когена–Боєра, одним з результатів якого став синтез синтетичного інсуліну та формування глобальної промисловості з його виробництва та використання². Іншими прикладами є також Інтернет, Google або Facebook.

Як доводять дослідники, тип знань також визначає особливості їх практичного застосування, інновацій та підприємницької діяльності з ними, зокрема для знань із природничих і соціальних наук. Італійські вчені виявили, що створення нових фірм університетами та на прилеглих територіях, що спеціалізуються в галузі прикладних наук та інженерії, перебуває під впливом університетів³. Меншим є вплив університетів, що спеціалізуються на основних науках, на галузі наукомісткого промислового виробництва, а для соціальних і гуманітарних наук впливу університетів на місцевому рівні немає. Німецькі дослідники обґрунтували, що близькість університетів позитивно позначається переважно на тих галузях, де інноваційна діяльність є активною, інноваційних галузях⁴.

Приблизно до 1950-х рр. продуктивність у промисловому виробництві зростала швидше, ніж у сільському господарстві, але в наступні 40 років ситуація змінилася на протилежну. Загальний

¹ *Martinelli A.* An emerging paradigm or just another trajectory? Understanding the nature of technological changes using engineering heuristics in the telecommunications switching industry / *A. Martinelli* // *Research Policy*. — 2012. — No. 41. — Pp. 414–429.

² *Roessner D.* The economic impact of licensed commercialized inventions originating in university research / *D. Roessner, J. Bond, S. Okubo, M. Planting* // *Research Policy*. — 2013. — No. 42. — Pp. 23–34.

³ *Bonaccorsi A.* University specialization and new firm creation across industries / *A. Bonaccorsi, M. G. Colombo, M. Guerrini, C. Rossi-Lamastra* // *Small Business Economics*. — 2013. — No. 41(4). — Pp. 837–863.

⁴ *Fritsch M.* Regional public research, higher education, and innovative start-ups: An empirical investigation / *M. Fritsch, R. Amoucke* // *Small Business Economics*. — 2013. — No. 41(4). — Pp. 865–885.

приріст продуктивності сільського господарства країн Заходу за 40 років був більшим, ніж за попередні 900 років¹. Інтелектуальний капітал у сільському господарстві, сформувавшись із традиційних знань і природничих, економічних і соціальних наук і досліджень, перетворив сільськогосподарське виробництво з досить спокійного сільського заняття на ключову глобальну галузь підприємництва. Майбутнє сільськогосподарського виробництва залежить від ефективного набуття та застосування відповідного ІК, що охоплює три виміри: людей і їхні компетенції, знання; організаційні й управлінські системи; зовнішніх суб'єктів².

Розвиток сільського господарства за сучасних умов спирається на чотири основні конкурентні парадигми, які по-різному реалізують захист ПТВ у цій галузі. Найдавнішою і найтривалішою вважають парадигму *винятковості сільського господарства*, яку ще називають парадигмою державної підтримки та такою, що спирається на визнання вразливості від природних факторів, залежності від ринкових коливань і підтримки державою³. Парадигма *ліберального ринку* вимагає від фермерів конкурувати за ринки та ресурси з іншими секторами економіки⁴. Розвиток інтеграційних союзів, глобалізація й інтернаціоналізація діяльності компаній породили парадигму *глобального ланцюжка вартості в сільському господарстві*, яка охоплює інтереси не тільки фермерів, але й виробників насіння, добрив, засобів захисту рослин, переробників сільськогосподарської сировини, міжнародної та роздрібною торгівлі⁵. Необхідність урахування інтересів споживачів і захисту навколишнього середовища спричинила появу *мультифункціональної парадигми*⁶.

На прикладі сільського господарства можна спостерігати те, що розвиток міждисциплінарних досліджень і поява інституцій, що регулюють діяльність на різних рівнях, приводять до того, що зника-

¹ *Bairoch P.* Economics and world history: Myths and paradoxes / P. Bairoch // The University of Chicago Press. — 1993. — 200 p.

² *Casey N. H.* Integrated higher learning—An investment in intellectual capital for livestock production / N. H. Casey // Livestock Science. — 2010. — No. 130. — Pp. 83–94.

³ *Coleman W.* From protected development to market liberalism: Paradigm change in agriculture / W. Coleman // Journal of European Public Policy. — 1998. — No. 5(4). — Pp. 632–651.

⁴ *Skogstad G.* Ideas, paradigms and institutions: Agricultural exceptionalism in the European Union and the United States / G. Skogstad // An International Journal of Policy and Administration. — 1998. — No. 11(4). — Pp. 463–490.

⁵ *Josling T.* Competing paradigms in the OECD and their impacts on the WTO agricultural talks / T. Josling // *Luther, R. T. Stanley* (Eds.). Agricultural policy for the 21st century. — Ames, IA: Iowa State University Press, 2002. — Pp. 245–264.

⁶ Multifunctionality: Toward an analytical framework. — 2001. — Paris: OECD. — 157 p. [Electronic Resource]. — Available from : <https://www.oecd.org/tad/agricultural-policies/40782727.pdf>

ють межі сфер діяльності окремих політик, з'являються суперечності між політиками й інституціями. Тому виникає нагальна потреба в розвитку співробітництва між інституціями, що відповідають за окремі політики як на національному, так на міжнародному рівнях. Наприклад, СОТ, відповідаючи за розвиток міжнародної торгівлі, має тісно співробітничати з ВОІВ, яка до кола своїх інтересів відносить гармонізацію національних патентних систем. Іншим прикладом є тривале обговорення в Німеччині питань щодо особливостей захисту ПІВ у сільському господарстві, зокрема, коли йдеться про застосування природних процесів та управління ними¹.

Неоднаковий захист ПІВ у галузі сільського господарства створює конкурентні переваги для окремих країн. Так, на прикладі фермерів зі США та Аргентини вчені розкривають переваги аргентинських виробників, які можуть досить вільно користуватися результатами свого виробництва як насінням для наступних урожаїв². Однак ці самі переваги можуть ставати бар'єром для ПІВ.

У США виокремлюється група університетів і коледжів (так звані Land-grant university), яким федеральною чи місцевою владою даровані землі для ведення діяльності. З часів першого випадку такого дарування, зафіксованого у 1766 р., відбулось кілька хвиль таких дарувань (1860, 1887, 1965, 1977 рр.), остання з яких була у 1994 р. Основним напрямком діяльності ВНЗ такого типу історично було сільське господарство, але в різні часи до нього приєднувались і військово мистецтво, і інженерні науки, тому за часи існування їх випускниками стали близько 20 % студентів США³. І хоч не всі з них стали відомими великими університетами, але така державна інвестиція значно підштовхнула розвиток як галузі сільського господарства та пов'язаних галузей, так і сектору вищої освіти в США, де тепер у кожному зі штатів є подібний ВНЗ, а подекуди навіть кілька.

Аналіз результатів функціонування університетів США, яким була дарована земля, демонструє існування довгострокового ефекту переливу знань від університетів до місцевих підприємств і громад. Так, зросла щільність населення на 6 % за 10 років і на 45 % за 80 років⁴. За 80 років також зросла продуктивність праці

¹ Feindt P. H. The politics of biopatents in food and agriculture, 1950–2010: Value conflict, competing paradigms and contested institutionalisation in multi-level governance / P. H. Feindt // Policy and Society. — 2012. — No. 31. — Pp. 281–293.

² Moschini G. Roundup ready soybeans and welfare effects in the soybean complex / G. Moschini, H. Lapan, A. Sobolevsky // Agribusiness. — 2000. — No. 16(1). — Pp. 33–55.

³ Liu S. Spillovers from universities: Evidence from the land-grant program / S. Liu // Journal of Urban Economics. — 2015. — No. 87. — Pp. 25–41.

⁴ Ibid.

місцевих товаровиробників на 57 %, а в короткостроковому плані зміни були мінімальні, одночасно відносні розміри місцевих товаровиробників залишилися без змін.

Інший вимір галузевих особливостей вимальовується в результаті досліджень співробітництва підприємливих науковців у сфері біотехнологій як галузі, що широко спирається на науку. Наука та дослідження у сфері біотехнологій великою мірою базовані на мультидисциплінарних взаємозв'язках та інституціях (у межах університету, з іншими університетами та компаніями), ресурсах (фінансування, обладнання, технологічні ноу-хау, матеріали тощо), що потребує розбудови найрізноманітніших мереж співробітництва. Із застосуванням кореляційно-регресійного аналізу були підтверджені чи виявлені взаємозв'язки між кількістю форм співробітництва та показниками, що характеризують їх професійну діяльність, зокрема патентну активність. Найяскравішим знаходимо зворотний взаємозв'язок між кількістю патентів, що ними володіє науковець, і кількістю форм співробітництва, в яких він бере участь¹. Їх логіку можна пояснити тим, що налагоджені форми співробітництва, що приносять результати, у т. ч. у вигляді патентів, науковці прагнуть зберегти, не шукаючи чогось іншого. Утім при цьому бачимо, що вчені, які не мають патентів, вступають у міжнародне співробітництво набагато рідше, як і науковці, що працюють за межами університетів.

Слід пам'ятати, що сучасний рівень розвитку спеціалізації в наукових дослідженнях не просто штовхає, а вимагає від науковців вступати у зовнішні зв'язки з представниками інших організацій і країн. Тому для розвитку наукових напрямків академічні вчені перспективніші, що підтверджується висновками згаданого дослідження. Адже науковці з великою кількістю патентів мають більше докторантів, аспірантів і магістрантів, а разом з науковцями в міжнародне співробітництво (та всі інші його форми також²) частіше вступають підприємницькі університети, ніж інші університети.

Розвиток галузі біотехнологій активізувався у 1970-х рр. Завдяки розвитку С. Когеном із Стенфордського університету рекомбінантних технік щодо ДНК, а надалі завдяки розвитку нанотехнологій і суперобчислювальним можливостям комп'ютерів³.

¹ *Oliver A. L. Biotechnology entrepreneurial scientists and their collaborations / A. L. Oliver // Research Policy. — No. 33. — Elsevier. — 2004. — P. 590.*

² Мається на увазі академічне співробітництво між університетами, промислове співробітництво з компаніями, місцеве співробітництво з органами влади.

³ *Allarakhia M. Managing knowledge assets under conditions of radical change: The case of the pharmaceutical industry / M. Allarakhia, S. Walsh // Technovation. — 2011. — No. 31. — Pp. 105–117.*

Однак одних наукових досягнень недостатньо для розвитку їх практичного застосування, спрямування достатніх коштів. Фундаментальні відкриття набагато випереджають свій час, тому університети інвестують не тільки знання, але і свій час, час працівників, намагаючись максимально ефективно використовувати власні можливості. Так, у роки становлення фармацевтичної промисловості в США університети сприяли розвитку промислових лабораторій для проведення НДДКР за допомогою підготовки наукових і технічних спеціалістів і проведення спільних досліджень¹.

Досвід розвитку галузі біотехнологій доводить, що для науковців, що працюють за межами основного професійного поля, вкрай критичним є налагодження зовнішніх партнерських зв'язків у сферах НДДКР і фінансів, але разом зі зростанням кількості таких партнерств у галузі та їх інституціоналізацією зменшується їх критичність, особливо щодо фінансового аспекту². Виокремлення цих двох сфер партнерських зв'язків обумовлено тим, що найчастіше в компаніях, що спираються на інтенсивні наукові дослідження, функції управління наукою та фінансами розподіляються між різними професіоналами.

У науково-інтенсивних галузях науковці не тільки відіграють роль пошуковців наукових знань, але самим фактом їх одержання вони сприяють залученню інвесторів, які готові працювати в таких галузях. Тож вони одночасно відіграють основну *роль генератора нових знань* (модель інтелектуального капіталу) та *супровідну сигнальну роль* (модель соціального капіталу). Ефективність сигналів забезпечується, коли вони:

а) помітні для зовнішніх спостерігачів і характеризують внутрішній стан справ у організації;

б) дорогі для одержання чи імітації іншими;

в) корелюють зі справжньою якістю організації³.

Екстраполюючи ці сигнали компетентності на інституціональний рівень, бачимо, що вони сприяють ідентифікації місця організації в галузі як соціальній мережі поєднаних інституцій, яка може мати глобальний характер. Необхідність сигналів обумовлена необхідністю управління ризиками протягом досить тривалого часу,

¹ *Furman J. Academic collaboration and organizational innovation: the development of research capabilities in the US pharmaceutical industry, 1927–1946 / J. Furman, M. MacGarvie // Industrial and Corporate Change. — 2009. — No. 18(5). — Pp. 929–961.*

² *Luo X. R. Intellectual capital or signal? The effects of scientists on alliance formation in knowledge-intensive industries / X. R. Luo, K. W. Koput, W. W. Powell // Research Policy. — 2009. — No. 38. — Pp. 1313–1325.*

³ *Ibid. — P. 1315.*

що мінає від НДДКР до впровадження товару на ринок, який, приміром, у галузі біотехнологій США дорівнює 7–10 рокам¹.

Також зазначимо, що вчених диференціюють за впливовістю, адже як бренд будуть привабливіші для інвесторів відомі науковці й дослідники, ніж маловідомі, які різняться між собою усталеністю професійних зв'язків і спроможністю довести свою компетентність. Наприклад, у більшості країн відкрита лекція лауреата премії імені Нобеля збиратиме повні аудиторії. З іншого боку, для фірм, які мають усталені зв'язки в галузі, учені є менш критичним фактором для залучення зовнішніх партнерів із НДДКР, ніж для залучення фінансових ресурсів. Часом наймання фірмою науковця з багатьма професійними зв'язками стає чинником, що розблоковує розвиток процесу формування міжінституціональних мереж². Тому вчених, які працюють на компанії, можна стимулювати до виконання функцій легітимації (наприклад, через PR-зусилля), особливо для нових компаній. Підтвердження нашим висновкам знаходимо в різних дослідженнях. Так, науковці, що походять з університетського середовища, не тільки подають сигнали ринку, але є більш високооплачуваними співробітниками компаній, а участь відомих учених у роботі спостережних рад компаній приваблює до них молодих учених. Компанії, засновані вченими з відомих університетів США під час IPO, залучають більше коштів, ніж ті, що не мають таких засновників³. Такі висновки справедливі й для компаній, що співпрацюють з лауреатами премії імені Нобеля⁴.

Вважається, що концепцію «наукового підприємця», або «підприємливого науковця», запровадив соціолог науки Бен Давід унаслідок «професіоналізації», поглиблення спеціалізації в науці. Підприємливим науковцем він називає академічного вченого, який провадить масштабні дослідження разом зі студентами магістерського рівня й аспірантами в умовах їх професійного адміністрування, включаючи платню за дослідження (наприклад, дослідження для та разом із представниками промисловості). Пізніше знаходи-

¹ Deeds D. The impact of firm-specific capabilities on the amount of capital raised in an initial public offering: evidence from the biotechnology industry / D. Deeds, D. DeCarolis, J. Coombs // *Journal of Business Venturing*. — 1997. — No. 12(1). — Pp. 31–46.

² Powell W. Network dynamics and field evolution: the growth of interorganizational collaboration in the life sciences / W. Powell, D. White, K. Koput, J. Owen-Smith // *American Journal of Sociology*. — 2005. — No. 110(4). — Pp. 1132–1205.

³ Deeds D. The influence of firms' and industries' legitimacy on the flow of capital into high-technology ventures / D. Deeds, P. Mang, M. Frensdon // *Strategic Organization*. — 2004. — No. 2(1). — Pp. 9–34.

⁴ Higgins M. Conveying quality and value in emerging industries: Star scientists and the role of signals in biotechnology / M. Higgins, P. Stephan, J. Thursby // *Research Policy*. — 2011. — No. 40(4). — Pp. 605–617.

мо вже категорію університетських «зіркових» учених, які активно співпрацюють з науковцями з корпоративного сектору, а результати такого співробітництва у галузі біотехнологій, збільшуючи кількість патентів та їх цитування, позитивно впливають на успішність компаній на ринках, створення нових фірм¹. У результаті тенденція зі зростання кількості одержаних патентів за результатами досліджень в університетах і фінансованих державою дослідних інститутах і лабораторіях, що розпочалась у США у другій половині 1970-х рр. і стимульована законом Байля–Доля у 1980 р. і федеральним законом з трансферу технологій у 1986 р., дещо пізніше виявилась і в країнах Європи.

Вирішення питання захисту результатів інвестицій у НДДКР обумовило зростання співробітництва між заінтересованими суб'єктами. Після ухвалення в США закону Байля–Доля та рішення верховного суду щодо патентного захисту генетично модифікованих організмів у США та Європі на розвиток сільськогосподарських технологій були спрямовані значні обсяги інвестицій через розвиток УПС. Приватний сектор домінує на ринках біотехнологій, адже основні інвестиції здійснюються саме ним. Так, до 80 % патентів у галузі біотехнологій можуть бути віднесені до трьох основних інтегрованих ТНК — «Monsanto», «DuPont» і «Syngenta», які разом з «Bayer» у 2002–2009 рр. до 70 % інвестицій спрямовували на набуття патентів на сільськогосподарські біотехнологічні патенти². При цьому приватний сектор критикується за інвестування в НДДКР переважно в комерційно привабливі рослини (зерно, бавовна, соя, кукурудза), тоді як менш поширені культури (просо, ямс, маніок, коров'ячий горох, сорго) практично не досліджуються. Саме критика змушує уряди підтримувати непопулярні напрямки, однак їхні рішення залежать від національних інтересів і пріоритетів.

У галузях біотехнології, комп'ютерних наук, матеріалознавства та нанотехнологій університетські дослідження одержують підвищену підтримку підприємств. У 14 % випадків запровадження нових товарів без залучення результатів університетських досліджень відбулося б зі значними затримками в часі³. Більшість фармацевтичних і біотехнологічних компаній регулярно спонсору-

¹ Zucker L. Commercializing knowledge: university science, knowledge capture, and firm performance in biotechnology / L. Zucker, M. Darby, J. Armstrong // *Management Science*. — 2002. — No. 48(1). — Pp. 138–153.

² Public vs. private agbiotech research in the United States and European Union, 2002–2009 / D. Frisio, G. Ferrazzi, V. Ventura, M. Vigani // *AgBioForum*. — 2010. — No. 13(4). — Pp. 333–342.

³ Bercovitz J. Fishing upstream: Firm innovation strategy and university research alliances / J. Bercovitz, M. Feldman // *Research Policy*. — 2007. — No. 36(7). — Pp. 930–948.

ють дослідження університетів, які мають міцні медичні школи чи госпіталі. Навіть у галузі інженерії 63 % компаній США, які брали участь у роботі інженерних дослідних центрів, одержали пряму технічну допомогу від університетів.

Економіка знань у своєму розвитку базується на інфраструктурі, яка в різних галузях має принципові відмінності. На прикладі транспортної інфраструктури та знань про соціальні особливості суспільства знань С. Тірні обґрунтовує пріоритетні напрямки розвитку цієї галузі за умов глобальної конкуренції національних економік і корпорацій¹. В окремих розвинених країнах суспільні вимоги привели до появи концепції критичної інфраструктури. Виокремлюють три основні рівні поглядів на її визначення — академічний, галузевий та урядовий².

Сучасні ІКТ уможливають розвиток міжнародної кооперації науково-освітніх інституцій, формування дослідно-інноваційних мереж, вирішення проблем, пов'язаних з доступом до окремих ОІВ. Кооперація може спричинювати зменшення та поділ витрат і ризиків у такі способи, як використання технологій і послуг вільного доступу, обмін персоналом і компетенціями, аутсорсинг необхідних послуг³. При цьому вона все ж потребує підготовки, перепідготовки кадрів, освіти користувачів, гармонізації відповідних політик суб'єктами коопераційних зв'язків.

У галузі ІКТ досить часто зустрічається конкуперация. Дослідники стверджують, що оператори телекомунікаційних систем мають функціонувати в режимі тісного співробітництва з іншими з пов'язаних галузей. Доказами таких тверджень стають процеси трансферу технологій. ТТ відбувається як у межах галузей, так і між ними. Конкуперация в результаті конвергенції веде до реформування галузей як досить замкнених екосистем. У таких екосистемах групове співробітництво активно розвивається у високотехнологічних галузях і спирається одночасно на групове трансформаційне лідерство, колективізм, групову політику.

Успіхи під час реалізації проекту з формування людського геному надихнули на наступну реалізацію подібних масштабних проектів на основі широкого міждисциплінарного співробітництва. Для управління технологічною комплексністю сучасних нових

¹ Tierney S. High-speed rail, the knowledge economy and the next growth wave / S. Tierney // Journal of Transport Geography. — 2012. — No. 22. — Pp. 285–287.

² Jaradat R. M. Fragility of oil as a critical infrastructure problem / R. M. Jaradat, C. B. Keating // International journal of critical infrastructure protection. — 2014. — No. 7. — Pp. 86–99.

³ Analysis of open source biotechnology in developing countries: An emerging framework for sustainable agriculture / A. A. Adenle, S. K. Sowe, G. Parayil, O. Aginam // Technology in Society. — 2012. — No. 34. — Pp. 256–269.

технологій у фармацевтичній галузі почали широко використовувати концепцію дослідницьких консорціумів як моделі створення знань та управління ними. Сучасні розробки фармацевтичних компаній потребують співробітництва фахівців з біо-фармакології, хімії, нанотехнологій, обчислювальних наук. Вони передбачають вихід за межі компетенцій фармацевтичних компаній для одержання доступу до ОІВ у межах дослідницьких ланцюжків вартості та активну підприємницьку діяльність університетів¹.

Як показує досвід розвитку фармацевтичної галузі, ТНК діють ефективніше, взаємодіючи з компаніями, які підлаштовуються під організаційні структури замовників, за допомогою обміну знаннями через аутсорсингові послуги. До таких компаній належать і ті, що створюються університетами. І хоч компанії, що працюють у галузевих мережах, використовують ефекти економії на масштабах, однак обмін знаннями між партнерами в таких мережах залишається асиметричним.

Досить часто в процесі взаємодії в галузевих мережах їх учасники поєднують такі види діяльності, як освітня та обмін знаннями, адже компанії, створені університетами, досить активно залучають до своєї діяльності *студентів*, які не тільки навчаються, але й виконують конкретні завдання. У фармацевтичній галузі найчастіше це відбувається на етапі розвитку продукту². При цьому університетські компанії, поєднуючи внутрішні знання та зовнішні вимоги, гнучко реагують на потреби клієнтів. Університети часто стають тим суб'єктом, який поєднує та стимулює взаємодію ТНК і дослідних організацій, що працюють у певній сфері³. Наприклад, компанія BASF використовує одну з найбільших мереж централізованих взаємозв'язків з університетськими дослідниками Європи⁴. Натомість вважається, що компанії, які застосовують децентралізовану модель управління, менш ефективно використовують зв'язки з університетами.

Американські університети, що спеціалізуються на такій проблематиці, як нанотехнології, демонструють приклади того, що

¹ Hoyle K. Repeat commercializers, the habitual entrepreneurs of the university-industry technology transfer / K. Hoyle, F. Pries // *Technovation*. — 2009. — No. 29. — Pp. 682–689.

² Gupta S. Inter-firm learning and knowledge-sharing in multinational networks: An outsourced organization's perspective / S. Gupta, M. Polonsky // *Journal of Business Research*. — 2014. — No. 67. — Pp. 615–622.

³ Levina N. The emergence of boundary-spanning competence in practice: Implications for implementation and use of information systems / N. Levina // *MIS Quarterly*. — 2005. — No. 29(2). — Pp. 335–363.

⁴ Bercovitz J. Fishing upstream: Firm innovation strategy and university research alliances / J. Bercovitz, M. Feldman // *Research Policy*. — 2007. — No. 36(7). — Pp. 930–948.

університетам слід співпрацювати між собою в пошуку способів зміцнення конкурентних позицій на ринках. Так, за підтримки Національного наукового фонду та Департаменту громад та економічного розвитку штату Пенсильванія наприкінці 2008 р. було створено Національний центр знань з кар'єри та застосування нанотехнологій, і всі 500 студентів з різних університетів, що пройшли через нього, успішно працевлаштувались¹. Діяльність Центру, спрямована на пошук способів оптимального використання ресурсів дослідницьких університетів у взаємозв'язку з місцевими технічними коледжами (аналог вітчизняних ПТУ), які в більшості штатів є підрозділами університетів, має своїм досвідом доводити актуальність використання підходу щодо поділу ресурсів між університетами та поширювати його на всю країну. До речі, за підтримки Національного наукового фонду США з 1985 р. і дотепер створюються галузеві інженерні дослідні центри.

Вдалий приклад ідентифікації студентів як майбутнього інтелектуального капіталу на основі інтеграції освітньої та науково-технологічної сфер демонструє аерокосмічна галузь Росії. Концепція моделі базується на системі постійного навчання висококваліфікованих експертів і передбачає такі основні компоненти: доуніверситетська освіта, відбір кадрів для здобуття вищої освіти, університетська освіта, післяосвітня підтримка та моніторинг, взаємозв'язок освітнього ринку та ринку високоінтелектуальної праці². Результати її діяльності вражають, адже до 84 % випускників працюють за спеціальністю. Ключові компоненти моделі можуть бути поширені на інші галузі, що спираються на кваліфіковану робочу силу, з тією поправкою, що кількість спеціалістів у аерокосмічній галузі може бути значно меншою, що спрощує можливість управління всіма ключовими складовими. Для масовіших видів діяльності, наприклад, бухгалтерський облік та аудит, освітня та практична діяльність мають бути поєднані через функціонування спеціалізованих інституцій, що виконують досить вузькі функції, але завдяки масштабам можуть робити це на умовах самоокупності та ринкової конкуренції.

Залежно від життєвого циклу галузі, позицій країни на світових ринках і багатьох інших чинників формується специфіка її розвитку в національних кордонах. Тому дослідження впливу окремих

¹ *Fonash S. J. Nanotechnology and economic resiliency / S. J. Fonash // Nano Today. — 2009. — No. 4. — Pp. 290–291.*

² *Mayorova V. Integration of educational and scientific-technological areas during the process of education of aerospace engineers / V. Mayorova // Acta Astronautica. — 2011. — No. 69. — Pp. 737–743.*

складових ІК на розвиток галузей та регіонів становить важливе прикладне завдання, у т. ч. як передумови інтернаціоналізації діяльності. Прикладом його практичної реалізації є вивчення пріоритетів розвитку фармацевтичної галузі Ірану (табл. 3.21).

Таблиця 3.21

**ПРІОРИТЕТНІСТЬ ОСНОВНИХ КОМПОНЕНТІВ ІК
ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ГАЛУЗІ ІРАНУ¹**

Компонент	Показник	Рівень важливості	
		бал	ранг
Людський капітал	Перевага управлінського досвіду вищого керівництва	0,75	2
	Глибина управлінського досвіду вищого керівництва	0,72	3
	Глибина навичок працівників	0,66	5
	Культура командної роботи	0,66	5
	Відданість цілям організації	0,65	6
	Глибина знань працівників	0,62	9
	Тривалість робочих тренінгів для працівників	0,60	10
Структурний капітал	Глибина компетенцій працівників щодо вирішення проблем	0,59	11
	Відкритий та позитивний клімат	0,66	5
	Частка інвестицій у НДДКР	0,62	9
Капітал відносин	Кількість НДДКР	0,59	11
	Взаємна довіра з клієнтами	0,76	1
	Задоволеність споживачів	0,71	4
	Глибина відносин з державними та громадськими організаціями	0,64	7
	Кількість споживачів	0,63	8
	Чисельність стратегічних коопераційних зв'язків (альянсів, ліцензування та інших угод)	0,62	9
	Середній період взаємозв'язку з клієнтом	0,62	9
Чисельність НДДКР з розвитку продукції	0,60	10	

¹ Prioritization of intellectual capital indicators in knowledge-based industries: Evidence from pharmaceutical industry / G. Mehraliana, H. Rasekh, P. Akhavan, A. Ghatari // International Journal of Information Management. — 2013. — No. 33. — Pp. 209–216.

Теорія промислової організації чітко визначає важливість НДДКР і впровадження їх результатів для забезпечення конкурентоспроможності компанії. Однак природа та інтенсивність УПС у різних галузях і країнах різняться та різнитимуться з огляду на такі чинники:

- особливості організації ринків;
- стратегії розвитку;
- взаємодія між суб'єктами;
- стан процесів акумуляції технологій¹.

У нових галузях системи державної підтримки УПС часто розпорошені між різними організаціями та програмами, що знижує їх ефективність через брак усталених взаємозв'язків². У зрілих галузях спільні НДДКР досить часто зніщуються самими університетами, об'єднуючи академічні ініціативи та державне дослідницьке фінансування. Більше того, компанії зрілих галузей одержують ринкову інформацію переважно від споживачів і конкурентів, а в нових високотехнологічних галузях компанії шукають технологічні знання в університетах у постачальників.

Типологія організаційних форм УПС має досить диверсифіковану структуру (табл. Д.Г.2 дод. Г). Це пояснюється також тим, що існують галузеві особливості з погляду пріоритетності й ефективності їх розвитку. Взаємозв'язок міцності зв'язків промисловості та університетів і фаз трансферу знань частково розкриває природу галузевих особливостей (див. табл. 2.19). Аналогічне є справедливим для форм реалізації освітньо-знанневих рушіїв інноваційних систем³.

Інколи пошук способів розв'язання проблемних ситуацій дає поштовх для розвитку цілих напрямків бізнесу, як, скажімо, це сталося з еволюцією моделі «торгівлі тілами», за якої консалтингові компанії, найчастіше індійські, передавали в оренду своїх працівників іншим компаніям. Ця модель переросла в гігантський бізнес з повним комплексом послуг і НДДКР. На даний момент індійська галузь ІТ з аутсорсингу бізнес-процесів вбачає

¹ *Vonortas N.* Cooperation in research and development / N. Vonortas // Springer Science & Business Media. — 2012 (1997 rePrint). — Vol. 11. — 289 p.

² *Freitas I.* University-industry collaboration and innovation in emergent and mature industries in new industrialized countries / I. Freitas, R. Marques, E. Silva // Research Policy. — 2013. — No. 42. — Pp. 443–453.

³ *Garcia B.C.* Network-based innovation systems: A capital base for the Monterrey city-region, Mexico / B. C. Garcia, D. Chavez // Expert Systems with Applications. — 2014. — No. 41. — Pp. 5636–5646.

ключовими викликами своїм глобальним конкурентним позиціям такі:

- а) доступність кваліфікованої робочої сили;
- б) спроможність галузі рухатись у межах ланцюга вартості від індивідуального обслуговування та підтримувальних послуг до високоякісних НДДКР і розвитку продуктів;
- в) зростання місцевого ринку ІТ-послуг і зменшення залежності від експорту цих послуг¹.

Перші два виклики цілком пов'язані із системою освіти — від початкової й до вищої, де значні інвестиції робляться в розвиток інженерно-технічних спеціальностей, досліджень. Інші можна пов'язати з компетенціями, що їх можна набувати як на практиці, так і в університетських стінах.

Зміна парадигми розвитку в напрямку знаннево-інтенсивної відбувається і в такій галузі, як туризм, де зростає роль і значення університетів і закладів освіти і досліджень як постачальників нових концепцій, ідей, інтелектуального капіталу. Університети та факультети, журнали, енциклопедії та книжки, конференції сприяють розвитку правил, інституцій, конвенцій і досліджень у туристичній галузі. Разом з тим дослідники зазначають слабкий рівень розвитку процесів передавання знань від академічних досліджень до практичного застосування в галузі туризму. Однією з основних причин цього називають брак взаємозв'язків між академічними дослідниками та практиками. Для подолання такого розриву в деяких країнах і регіонах ініціюється створення дослідних центрів, приміром, за моделями програми коопераційних дослідних центрів у Австралії або туристичних дослідних центрів як різновиду центрів додаткових послуг в університетах США, зокрема в штаті Південна Кароліна. У результаті станом на 2013 р. було створено 48 таких центрів у багатьох наукомістких галузях (біомедицина, автомобільна інженерія, паливо майбутнього, нанотехнології, розвинуті матеріали, охорона здоров'я та неврологія тощо), з яких 19 центрів характеризувались участю великої кількості інституцій, а загальний обсяг залучених інвестицій у 1,4 млрд дол. США у сім разів перевершив державні асигнування у 2003–2008 рр.²

Тож глобальна конкуперация в науково-освітньому просторі знаходить прояв не лише на міжінституційному рівні, але і

¹ Sharma D.C. Indian IT outsourcing industry: Future threats and challenges / D. C. Sharma // *Futures*. — 2014. — No. 56. — Pp. 73–80.

² Hudson S. Knowledge exchange: A destination perspective / S. Hudson // *Journal of Destination Marketing & Management*. — 2013. — No. 2. — Pp. 129–131.

поглиблюється до рівня окремих інструментів, коли щодо окремих з них інституції співробітничать, а за іншими видами діяльності конкурують між собою. Використання потенціалу глобального науково-освітнього простору призводить до того, що багато країн демонструють позитивний вплив науково-дослідної діяльності на регіональний розвиток. Науково-дослідна діяльність та регіональний розвиток також мають характерні галузеві-секторальні особливості, які слід враховувати у стратегіях відповідних суб'єктів, а також вживати заходів щодо їх ідентифікації, аналізу та креативного використання в інтересах зацікавлених осіб.

РЕГІОНАЛЬНИЙ ВИМІР ГЛОБАЛЬНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ В НАУКОВО-ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРИ

4.1. Конкурентна карта світового науково-освітнього ринку: диспозиція України

Дослідження доводять, що власники землі, акцій чи навіть об'єктів інтелектуальної власності не мають схильності до інвестицій у вдосконалення та збереження своєї власності, у разі якщо їхні права не захищені. Коли йдеться про захист прав, об'єкти інтелектуальної власності передусім говорять про економіку знань, де вони є ключовим ресурсом розвитку, який часом замінює капітал у його інших формах. Вивчення можливостей побудови конкурентних карт світового ринку на прикладі окремих вимірів НОП становить важливе теоретичне та прикладне завдання, адже саме результати науково-освітньої діяльності є чинником соціально-економічного розвитку країн.

ЮНЕСКО та ОЕСР, як організації, котрі в міжнародних масштабах вдаються до найбільших зусиль з узагальнення статистичних даних у освітній сфері (включаючи широке коло індикаторів розвитку науки та технологій), у своїх звітах використовують велими широке коло показників. Практично з кожним з них можна ранжувати країни світу та визначати сучасну диспозицію національних науково-освітніх систем. Для побудови конкурентних карт світового науково-освітнього ринку необхідні послідовне обґрунтування вибору бази одержання даних і системи показників або одного показника, проведення розрахунків, опрацювання теоретико-методологічних засад побудови конкурентних карт ринку, проведення аналізу одержаних результатів.

У світі досить поширеним стало складання рейтингів університетів і освітніх систем, що також можуть характеризувати науково-освітній простір, але не з погляду їх динаміки та розміру. Їхньою відмітною рисою є те, що вони фактично є спробою на основі опрацювання масиву різноманітних показників побудувати єдиний композитний індикатор позицій університетів і СВО у

ГНОП. Прикладами таких рейтингів є світовий рейтинг університетів від компаній QS, Times Higher Education та US News, а також рейтинг освітніх систем, що складається австралійським Університетом Мельбурна. Останній навіть пропонує візуалізацію свого рейтингу на карті світу та відповідний інструментарій, що, на жаль, досі зустрічається з технічними обмеженнями та можливостями авторів.

У світі досить багато наукових та аналітичних центрів вивчають питання дослідження міжнародної конкурентоспроможності на макро- та мікрорівнях, наприклад, Світовий центр конкурентоспроможності IMD, Міжнародний центр конкурентоспроможності в бізнес-школі IESE. Неабиякі зусилля для збору даних з країн світу та гармонізації методик їх одержання докладають міжнародні організації й інституції, такі як Інститут статистики ЮНЕСКО, Євростат, Світовий банк, Світова організація інтелектуальної власності тощо. З огляду на те що в різних сферах склалася різна ситуація зі збором даних, а головню, з їх доступністю, дослідникам із країн з перехідною економікою як інформаційну базу кабінетних досліджень варто визначати матеріали Всесвітнього економічного форуму (далі — ВЕФ), який довгий час розробляв і вдосконалював методологію обчислення Індексу глобальної конкурентоспроможності й тепер публікує його у щорічних звітах.

Структура Індексу глобальної конкурентоспроможності (далі — ІГК) досить детально аналізувалась у вітчизняних та іноземних дослідженнях¹. Пропонуємо звернути увагу на коло показників, що можуть бути віднесеними до тих, які характеризують науково-освітній простір країн і світової економіки загалом (табл. 4.1). Серед усіх показників, використовуваних для встановлення ІГК за їх сутністю, нами були виокремлені ті, що можуть бути застосовані для характеристики науково-освітніх систем країн і, відповідно, для їх порівняння між собою, визначення розмірів кореляційного зв'язку з розміром доходів на одну особу, а також складання конкурентних карт світового ринку. Їх щорічна переоцінка створює можливості визначення динаміки їх розвитку.

¹ *Юринець З. В.* Аналіз методик і результатів оцінки конкурентоспроможності національних економік у напрямі впровадження інновацій / З. Юринець // Стратегія економічного розвитку України. — 2014. — № 34. — С. 57–63.

Лошенко В. С. Конкурентоспроможність економіки України у міжнародних рейтингах [Електронний ресурс] / В. С. Лошенко // Науковий вісник Чернівецького університету. — 2009. — Вип. 494. Економіка. — С. 14–22. — Режим доступу : http://arr.chnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/746/1/nv_494_losheniuk.pdf

Таблиця 4.1

ІЄРАРХІЯ НАЦІОНАЛЬНИХ НАУКОВО-ОСВІТНИХ ПОКАЗНИКІВ, ЩО ФОРМУЮТЬ ІГК,
ЗА РОЗМІРОМ КОРЕЛЯЦІЙНОГО ЗВ'ЯЗКУ З РОЗМІРОМ ДОХОДІВ НА ОДНУ ОСОБУ¹

Показник	2013–	2012–	2011–	2010–	2009–	2008–	2007–	2006–
	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
1. Інновації та фактори ускладнення	0,736	0,694	0,703	0,681	0,643	0,624	0,627	0,598
2. Захист ПІВ (місце серед показників)	0,731 (2)	0,701 (1)	0,710 (1)	0,702 (1)	0,706 (1)	0,701 (1)	0,689 (2)	0,662 (3)
3. Доступність останніх технологій	0,702	0,678	0,678	0,682	0,693	0,672	0,678	0,662
4. Глибина маркетингу	0,700	0,671	0,690	0,697	0,649	0,574	0,596	0,586
5. Університетсько-промислове спів- робітництво у НДДКР	0,690	0,642	0,650	0,622	0,595	0,590	0,564	0,508
6. Якість науково-дослідних інституцій	0,686	0,633	0,638	0,601	0,566	0,539	0,527	0,486
7. Природа конкурентних переваг	0,685	0,609	0,635	0,591	0,555	0,600	0,616	0,586
8. Доступність дослідницьких послуг та послуг з профпідготовки	0,678	0,609	0,587	0,579	0,571	0,554	0,560	0,529
9. Здатність до інновацій	0,664	0,608	0,644	0,572	0,503	0,507	0,501	0,486
10. Витрати підприємств на НДДКР	0,660	0,610	0,601	0,558	0,535	0,551	0,557	0,507
11. Глибина підготовки працівників	0,653	0,621	0,613	0,611	0,626	0,599	0,617	0,599
12. Якість початкової освіти	0,642	0,600	0,622	0,630	0,637	0,599	0,607	-

¹ Global Competitiveness Reports, Dataset 2006–07 to 2014–15 [Electronic Resource] / World Economic Forum. — Available from : http://www3.weforum.org/docs/GCR2014–15/GCI_Dataset_2006-07-2014-15.xlsx; The World Bank Group. 2015. GDP per capita, PPP (current international \$) [Electronic Resource]. — Available from : <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.P.CD>

13.	Охоплення середньою освітою	0,625	0,612	0,571	0,591	0,610	0,597	0,563	0,534
14.	Сподівання на професійний менеджмент	0,621	0,600	0,602	0,583	0,554	0,488	0,502	0,503
15.	Спроможність країни утримувати таланти	0,621	—	—	—	—	—	—	—
16.	Спроможність країни залучати таланти	0,587	—	—	—	—	—	—	—
17.	Якість управлінських шкіл	0,585	0,542	0,556	0,570	0,543	0,480	0,512	0,475
18.	Якість математичної та наукової освіти	0,554	0,520	0,530	0,552	0,546	0,499	0,509	0,500
19.	Патенти, захищені конвенцією щодо патентного співробітництва	0,554	0,502	—	—	—	—	—	—
20.	Доступність науковців та інженерів	0,552	0,512	0,518	0,553	0,523	0,431	0,456	0,413
21.	Набір на навчання для здобуття вищої освіти	0,498	0,438	0,428	0,414	0,424	0,434	0,456	0,424
22.	ПП та трансфер технологій	0,460	0,455	0,460	0,435	0,423	0,441	0,375	0,263
23.	Набір на навчання для здобуття початкової освіти	0,386	0,390	0,331	0,324	0,355	0,344	0,292	0,297

Інструментарій виявлення існування й тісноти кореляційного зв'язку між окремими показниками економічних систем досить широко використовується в економічних дослідженнях і добре зарекомендував себе. Важливого значення слід надавати не тільки інтерпретації одержаних результатів, але й добору показників для проведення аналізу. Крім достатньої вибірки в нашому прикладі країн і періодів показники мають бути нормалізовані в зіставні діапазони, що підвищуватиме вірогідність одержаних результатів. Методика одержання показників для різних країн і в різні періоди в ідеалі має бути однаковою. На практиці це характерно незначній кількості джерел, що стало одним з аргументів вибору ІГК ВЕФ як бази проведення дослідження.

Теоретичне окреслення можливостей та особливостей складання конкурентних карт ринків досить докладно описано у вітчизняній та іноземній науковій періодиці та підручниках (табл. Д.Е.1 дод. Е.). У США навіть було запатентовано інтерфейс систем формування інформаційних (візуальних) карт ринків, що його використовує журнал «Wall Street» для побудови конкурентних карт ринків і дальшого ліцензування цієї розробки¹. Методологія складання конкурентних карт ринків уже досить широко застосовується в практиці аналізу стану та динаміки розвитку окремих ринків, наприклад, фондового². Активно використовується методологія складання конкурентної карти внутрішніх регіональних і галузевих ринків, зокрема для регіонального ринку плодоовочевої продукції та сільськогосподарських ринків у цілому³.

Напевно теоретично та практично опрацьованішим є питання складання карт у внутрішньоінституціональних практиках. Практика управління знаннями в епістемологічних класах передбачає формування карт, але карт знань. Когнітивістський підхід ґрунтується на складанні карт знань, конективістський — карт інформації та правил, аутопоезистський — карт індивідуумів зі знань-

¹ *Wattenberg M.* US patent US6583794: Interface system for information mapping [Electronic Resource] / M. Wattenberg. — 2003. — Available from : <https://www.google.com/patents/US6583794>

² *Кобушко І. М.* Визначення рівня конкуренції на фондовому ринку як провідному сегменті інвестиційного ринку / І. М. Кобушко // *Економіка України*. — 2012. — № 9. — С. 33–46.

³ *Маркова О. В.* Формування конкурентної карти регіонального ринку плодоовочевої продукції [Електронний ресурс] / О. В. Маркова // *Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства: Економічні науки*. — 2011. — Вип. 112. — Харків : ХНТУСГ. — Режим доступу : http://khntusg.com.ua/files/sbornik/vestnik_112/68.pdf; *Мартинчик О. А.* Оцінка конкурентного середовища сільськогосподарських підприємств Житомирської області / О. А. Мартинчик // *БІЗНЕСІНФОРМ*. — 2014. — № 7. — С. 149–153.

нями, директорій можливостей¹. Однак маємо визнати, що така карта забезпечує статичний погляд на компанію і не розкриває її участі у створенні вартості. Тому для врахування динамічної природи знанневих активів Марр, Шуїм і Нілі запропонували розглядати їх у системі координат гравців та інфраструктури (рис. 2.6).

Аналіз конкурентних карт ринків на прикладі НОП має свою специфіку, адже у світі практично немає вірогідних джерел, котрі можуть давати об'єктивну характеристику таким якісним показникам, як доступність технологій, глибина підготовки працівників, природа конкурентних переваг, якість науково-дослідних інституцій тощо. Для складання більшості міжнародних рейтингів університетів та освітніх систем використовуються саме варіанти інтерпретації кількісних показників, котрі за своєю сутністю є якісними показниками. Однак, незважаючи на те що якісні показники додають істотного суб'єктивізму в результати аналізу, у процесі складання методики визначення ІГК вдалося значною мірою подолати такі недоліки. Наприклад, у звіті за 2014–2015 рр. для визначення якісних характеристик було використано думки 13264 керівників компаній зі 144 країн, які репрезентують 98,7 % світового ВВП². Тому оцінка якості може тлумачитися як база для визначення позицій суб'єктів ринкових відносин. Скажімо, оцінка якості захисту ПІВ у різних країнах може давати основу для побудови конкурентної карти глобального ринку НОП.

Вибір ІГК як бази для аналізу карти світового ринку НОП також обумовлений тим, що ВЕФ є єдиним, що надає у вільному доступі готові до опрацювання дані за тривалий період часу, і дані при цьому одержують за методикою, яка з часом практично не змінюється. Під час його складання фахівці опрацювали інформаційні можливості провідних міжнародних організацій, що можуть надавати ці дані.

З-поміж підвалін, на яких базується обчислення ІГК, на першому місці за розміром кореляційного зв'язку з розміром доходів на особу перебуває технологічна готовність, а інші підвалини, пов'язані з науково-освітнім простором, також демонструють ті-

¹ Marr B. Intellectual capital and knowledge management effectiveness / B. Marr, O. Gupta, S. Pike, G. Roos // Management Decision. — 2003. — No. 41/8. — P. 779.

² Schwab K. The Global Competitiveness Report 2013–2014. Full Data Edition [Electronic Resource] / Klaus Schwab, Xavier Sala-i-Martin ; World Economic Forum. — Switzerland : World Economic Forum. — P. 86. — Available from : http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf

сний кореляційний зв'язок (табл. 4.2). При цьому за період з 2006 р. тіснота кореляційного зв'язку технологічної готовності країни з розміром ВВП на особу зросла на 13,7 %, вищої освіти та підготовки — на 17,3 %, інновацій — на 31,2 %, охорони здоров'я та базової освіти — на 17,9 %, що становило найбільше зростання (крім випадку з розміром ринку, де зв'язок, хоч і зріс, але не був таким сильним).

Таблиця 4.2

**ІЄРАРХІЯ ОСНОВНИХ БЛОКІВ ПОКАЗНИКІВ,
ЩО ФОРМУЮТЬ ІГК, ЗА РОЗМІРОМ КОРЕЛЯЦІЙНОГО ЗВ'ЯЗКУ
З РОЗМІРОМ ДОХОДІВ НА ОДНУ ОСОБУ¹**

№	Блок показників ІГК	Коефіцієнт кореляції за роками							
		2013– 2014	2012– 2013	2011– 2012	2010– 2011	2009– 2010	2008– 2009	2007– 2008	2006– 2007
	Індекс глобальної конкурентоспроможності	0,782	0,774	0,764	0,759	0,752	0,723	0,701	0,675
1	9-й — технологічна готовність	0,788	0,754	0,748	0,742	0,754	0,722	0,711	0,693
2	2-й — інфраструктура	0,757	0,743	0,740	0,743	0,707	0,701	0,702	0,695
3	1-й — інституції	0,735	0,709	0,697	0,695	0,712	0,700	0,703	0,688
4	5-й — вища освіта та підготовка	0,728	0,687	0,671	0,680	0,686	0,655	0,655	0,621
5	11-й — задоволення бізнесом	0,728	0,690	0,705	0,684	0,648	0,634	0,651	0,627
6	12-1 — інновації	0,721	0,675	0,675	0,649	0,612	0,591	0,584	0,550
7	6-й — ефективність товарних ринків	0,681	0,659	0,679	0,698	0,668	0,638	0,656	0,652
8	4-й — охорона здоров'я та базова освіта	0,615	0,617	0,612	0,598	0,622	0,615	0,600	0,521
9	8-й — розвиток фінансових ринків	0,567	0,553	0,577	0,553	0,554	0,627	0,645	0,663
10	7-й — ефективність ринку праці	0,537	0,477	0,502	0,491	0,513	0,498	0,493	0,517
11	3-й — макроекономічне середовище	0,494	0,560	0,590	0,586	0,547	0,572	0,530	0,593
12	10-й — розмір ринку	0,362	0,363	0,356	0,360	0,333	0,339	0,276	0,223

¹ Global Competitiveness Reports. Dataset 2006–07 to 2014–15 [Electronic Resource] / World Economic Forum. — Available from : http://www3.weforum.org/docs/GCR2014-15/GCI_Dataset_2006-07-2014-15.xlsx; The World Bank Group. 2015. GDP per capita, PPP (current international \$) [Electronic Resource]. — Available from : <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.P>. CD

Захист ПІВ певною мірою виявляється в усіх блоках показників ІГК. Тож за характером цей показник можна назвати таким, що має горизонтальний характер (за аналогією з горизонтальними політиками ЄС). Вибір періоду в дев'ять років — з 2006 до 2014 — обумовлений інерційністю, досить повільним темпом змін, що відбуваються в науково-освітньому просторі.

Для побудови конкурентної карти використовуються середні значення показників, що надаються як самими джерелами, так і перевірялися при розрахунках. Середні значення мають принципове значення, адже саме відхилення від них є чинником віднесення країн до тієї чи іншої групи на конкурентній карті ринку. Для визначення місця країни використаний підхід порівняння показників країн зі середнім значенням у світі (формула (4.1)). Для визначення місця країн на конкурентній карті далі використовуємо описані у згадуваних працях формули:

$$S_i = P_i / P_{\text{avg}}, \quad (4.1)$$

де S_i — ринкова частка досліджуваної країни на релевантному ринку;

P_{avg} — середнє значення приведенного¹ якісного показника за всією вибіркою країн²;

P_i — значення приведенного якісного показника країни — i .

До обмежень результатів нашого аналізу слід віднести те, що випали з дослідження деякі країни, котрі загалом мають незначну частку у світовому господарстві, через брак даних щодо них у базах даних міжнародних організацій. Наприклад, під час складання карт за якістю захисту ПІВ до них переважно не потрапили острівні країни, економіка яких потребує окремого напрямку досліджень (наприклад, Маршаллові Острови, Мікронезія, Антигуа, Соломонові, Карибські, Кайманові Острови, Папуа – Нова Гвінея, Мальдіви, Куба тощо), новоутворені невеликі країни (Косово, Еритрея, Південний Судан). На жаль, до більшості карт не потрапили також країни, дані щодо яких могли б збагатити наші результати (Білорусь, Афганістан, Ірак, Туркменістан, Узбекистан, Судан, Корейська НДР). Для країн, що не з перших років брали участь у складанні ІГК, дані за перший період були заміне-

¹ Показники ІГК проходять цілиу низку процедур обробки, приведення до стану, коли їх можна використовувати для одержання вірогідних результатів.

² Schwab K. The Global Competitiveness Report 2014–2015 (2014). Full Data Edition [Electronic Resource] / Klaus Schwab, Xavier Sala-i-Martin; World Economic Forum. — Switzerland : World Economic Forum. — 549 p. — Available from : http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf

ні на найближчий період участі в рейтингу, зокрема до нього ввійшли Іран, Бірма, Ангола, Бутан, Ліберія, Кот-д'Івуар, Ємен, Молдова, Гана тощо.

З 2008 р. ІГК будується в такий спосіб, що найбільші показники кореляції з ВВП на особу демонструє сам індекс, а окремі його компоненти його не випереджають, а отже, у сукупності демонструють синергетичний ефект окремих чинників на результат функціонування економічних систем. Крім того, показник ВВП на особу має сильний і додатний зв'язок з результатами ІГК і часто використовується науковцями для аналізу національних рівнів продуктивності¹.

Якість захисту ПІВ за всі роки складання ІГК завжди перебувала у трійці показників, які за розміром кореляційного зв'язку з доходів на особу демонстрували найвищі коефіцієнти, а у звітах за 2007–2013 рр. вийшла на перше місце. Експерти ВЕФ оцінювали захист ПІВ за шкалою від 1 до 7, де остання є максимально можливою оцінкою, що дає нам можливість використати ці дані для складання карти світового освітнього ринку за показником якості захисту ПІВ (табл. Д.Е.2 дод. Е).

Як бачимо, до країн-лідерів слід відносити Фінляндію та Сінгапур, які, проте, погіршили свої позиції за аналізований період (2006–2014 рр.). Значна група країн має сильні конкурентні позиції, але до тих, хто й далі поліпшує якість захисту ПІВ, входять Китай і його провінції Тайвань і Гонконг, а також кілька невеликих країн. Країни великої сімки, крім Японії (Великобританія, Канада, Франція, Німеччина та США) погіршили свої позиції, а Італія навіть опинилась у групі країн зі слабкою конкурентною позицією, поряд з Україною, Індією та Румунією. Зазначимо при цьому, що країни ЄС можна побачити з-поміж груп країн як із сильною конкурентною позицією, так і зі слабкою, що демонструє значну диференціацію рівнів їх розвитку в цілому та щодо захисту ПІВ зокрема, а також потребу в дальшій їх інтеграції. Загалом можна стверджувати, що близько 67 країн, які входять до груп лідерів і країн з сильною конкурентною позицією, мають досить якісні системи захисту ПІВ.

Однак аналіз лише якості систем захисту ПІВ, на жаль, не дає нам уявлення про справжній розподіл сил на світовому ринку НОП у глобальній економіці. Тому було реалізовано підхід, що

¹ Schwab K. The Global Competitiveness Report 2013–2014. Full Data Edition [Electronic Resource] / Klaus Schwab, Xavier Sala-i-Martin ; World Economic Forum. — Switzerland : World Economic Forum. — P. 46. — Available from : http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf

враховує вплив економічних результатів діяльності національних господарств на добробут їх громадян способом зваження якісних показників на розмір ВВП на особу:

$$S_{iw} = S_i \times (P_i / P_{avg}), \quad (4.2)$$

де P_i — ВВП на особу за паритетом купівельного стандарту країни i ;
 P_{avg} — середньосвітове значення ВВП на особу за паритетом купівельного стандарту.

Для підвищення вірогідності результатів було використано показник ВВП на особу за паритетом купівельного стандарту (табл. Д.Е.2, Д.Е.4–Д.Е.6 дод. Е). Подібний підхід почали використовувати розробники найвідомішого рейтингу національних освітніх систем — У-21, який для наведення рівнів економічного розвитку включив у 2015 р. у свою методику зваження якісних показників (табл. 4.3).

Результати врахування ВВП на особу дали зовсім іншу картину карти глобального ринку за рівнем захисту ПІВ, яка адекватніше характеризує сучасний стан справ щодо захисту ПІВ і його взаємного впливу на добробут громадян (табл. Д.Е.3 дод. Е). Так, до лідерів монополюно належать США, які, утім, за аналізований період погіршили свої позиції. Китай та Індія активно й цілеспрямовано поліпшують свої сильні конкурентні позиції, а їх намагаються наздогнати Корея, Бразилія, Росія, Туреччина та інші держави. Усі країни великої сімки погіршили свої показники, але й далі мають сильні конкурентні позиції. Зваження показників виявило, що низка країн ЄС погіршили свої позиції настільки, що ввійшли до аутсайдерів (Угорщина, Хорватія, Словенія, Естонія, Кіпр, Латвія). Україна, перебуваючи з-поміж аутсайдерів, поліпшила, однак, свої позиції (табл. 4.4). Практично всі країни G-20 увійшли або до лідерів, або до країн із сильними ринковими позиціями, крім Індонезії, Південної Африки та Аргентини.

Опрацювання методики складання конкурентних карт на основі комбінування якісних показників з макроекономічними, основним з яких можна називати ВВП (ВНД) на душу населення, відкриває можливості до апробації визначення інших показників. Зокрема, ідеться про показники інтенсивності конкуренції Герфіндаля–Гіршмана, Розенблюта, чотиричастковий показник концентрації, індекси концентрації, коефіцієнти варіації, показники ентропії тощо. Наші попередні розрахунки показують, що у глобальному науково-освітньому просторі існує досить інтенсивна конкуренція, незважаючи на значне домінування США, Японії, Китаю та Німеччини, які разом охоплюють майже його половину.

Таблиця 4.3

ДИНАМІКА ПОЗИЦІЙ КРАЇН У РЕЙТИНГУ СИСТЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ U21¹

Позиція в рейтингу				Країна	Сукупна оцінка системи вищої освіти, % від рівня лідера				Динаміка 2012–2015 рр.
2015 р.	2014 р.	2013 р.	2012 р.		2015 р.	2014 р.	2013 р.	2012 р.	
10	9	8	8	Австралія	77,1	78	77,2	77,8	-
13	12	11	12	Австрія	74,6	73,7	71,8	73,8	+
38	41	40	38	Аргентина	45,1	44,9	45,8	48,6	-
11	13	13	13	Бельгія	76	73,1	71	73,7	+
43	40	38	31	Болгарія	42,1	45	47,7	52,5	-
40	38	41	40	Бразилія	44,6	46,1	45,6	47,2	-
8	8	10	10	Великобританія	80,6	79,2	74,9	76,8	+
15	15	16	18	Гонконг	70,3	70,6	67,6	68,9	+
35	32	31	29	Греція	48	50,3	50,5	54,7	-
3	3	5	5	Данія	85,3	82,9	79,8	81	+
19	19	19	19	Ізраїль	66,4	68,5	63,8	67,4	-
50	50	49	48	Індія	37,8	36,8	36,3	34,4	+
48	48	50	47	Індонезія	38,8	38,5	35,3	37,5	+
47	49	48	42	Іран	39,3	37,8	37,2	45,8	-
18	17	18	16	Ірландія	68,8	69,7	66,8	69,5	-
24	23	20	24	Іспанія	59,3	61,1	60,5	59,9	-
29	27	29	30	Італія	54,3	53,7	52,1	54	+
6	3	4	3	Канада	82,8	82,9	80	82,8	-
34	35	42	39	Китай	48,5	48,6	44,5	48,3	+
27	28	27	36	Малайзія	55,4	53,4	52,4	50,5	+
44	46	43	43	Мексика	41,7	42,6	42,8	45,3	-
7	7	7	9	Нідерланди	81,6	80,4	78,2	77,4	+
14	14	15	17	Німеччина	72,1	71,1	68,2	69,4	+
16	16	14	14	Нова Зеландія	69,6	70,4	69,7	72,5	-
12	11	11	7	Норвегія	75,3	75	71,8	78	-

¹ U21 Ranking of National Higher Education Systems. Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research. — University of Melbourne. — May 2015. — 36 p. [Electronic Resource]. — Available from : <http://www.universitas21.com/RelatedFile/Download/658>

Закінчення табл. 4.3

Позиція в рейтингу				Країна	Сукупна оцінка системи вищої освіти, % від рівня лідера				Динаміка 2012–2015 рр.
2015 р.	2014 р.	2013 р.	2012 р.		2015 р.	2014 р.	2013 р.	2012 р.	
22	21	24	22	Південна Корея	60,5	61,6	57,6	60,2	+
39	45	46	46	Південна Африка	45	43,4	38,1	43,4	+
32	31	30	27	Польща	50,7	50,8	51,9	56,2	-
25	24	22	23	Португалія	58,4	60,3	59,1	60,1	-
33	35	33	32	Російська Федерація	50,4	48,6	49,5	52,4	-
42	39	39	33	Румунія	43,6	45,4	47,5	51,3	-
28	30	28	-	Саудівська Аравія	54,7	52,4	52,3	-	+
37	34	32	-	Сербія	45,9	48,7	50	-	-
9	10	9	11	Сінгапур	80,3	76,3	76,6	75,4	+
36	37	37	35	Словаччина	47,4	47,9	47,9	50,6	-
26	25	23	28	Словенія	57	59,6	58,4	55,8	+
1	1	1	1	США	100	100	100	100	-
21	22	26	21	Тайвань (Китай)	63,6	61,3	56	62	+
46	42	47	41	Тайланд	40	43,9	37,9	46,6	-
49	47	45	45	Туреччина	38,1	39,1	38,9	44,4	-
30	29	34	34	Угорщина	53,4	52,5	49,2	50,8	+
41	42	35	25	Україна	43,8	43,9	49	58,6	-
4	5	6	4	Фінляндія	85,2	82,2	79,4	82	+
17	18	16	15	Франція	69,3	68,7	67,6	70,6	-
45	44	44	44	Хорватія	41,6	43,7	39,2	44,9	-
23	26	25	26	Чеська Республіка	59,9	58,2	56,7	57,9	+
31	33	35	37	Чилі	50,9	49,1	49	48,9	+
2	6	3	6	Швейцарія	87,1	81,5	81,6	80,3	+
5	2	2	2	Швеція	84,7	86,7	85,2	83,6	+
20	20	21	20	Японія	65,6	64,9	59,6	66,1	-

Примітка: складено за матеріалами зазначеного рейтингу за відповідні роки.

Таблиця 4.4

УКРАЇНА НА КАРТАХ ГЛОБАЛЬНОГО НАУКОВО-ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ

Ознака	Ринкова позиція	
	розмір	динаміка
Якість захисту ПІВ	Слабка конкурентна позиція	Швидке погіршення конкурентної позиції
Якість захисту ПІВ, зважена за розміром ВВП на особу за ПКС	Аутсайдер	Поліпшення конкурентної позиції
Якість захисту ПІВ, зважена за розміром економіки	Аутсайдер	Поліпшення конкурентної позиції
Якість шкіл менеджменту, зважена за розміром ВВП на особу за РРР	Аутсайдер	Поліпшення конкурентної позиції
Якість освітньої системи, зважена за розміром ВВП на особу за РРР	Аутсайдер	Поліпшення конкурентної позиції
Якість науково-дослідних інституцій, зважена за розміром ВВП на особу за РРР	Аутсайдер	Погіршення конкурентної позиції
Кількість студентів, які виїздили за кордон для здобуття вищої освіти	Сильна конкурентна позиція	Погіршення конкурентної позиції
Кількість студентів, які в'їздили з-за кордону для здобуття вищої освіти	Сильна конкурентна позиція	Погіршення конкурентної позиції
Кількість наукових публікацій	Слабка конкурентна позиція	Швидке погіршення конкурентної позиції
Кількість виданих патентів	Аутсайдер	Швидке погіршення конкурентної позиції

Аналіз карт показує, що для певних країн системи захисту ПІВ *реалізовані* та функціонують *адекватно* їх місцю у світовому господарстві (наприклад, у Росії, що орієнтована на експорт енергоносіїв, або в Китаї та Індії, які намагаються реалізувати кількісний потенціал робочої сили країн). Місця Росії, Індії, Бразилії, Туреччини на картах кардинально різняться, чому можуть

бути й інші пояснення, крім адекватності економічним інтересам і стратегії розвитку країн, але їх ще треба знайти.

Країни-аутсайдери (92 країни світу) можна віднести до тих, що виступають у світовій економіці постачальниками ресурсів, передусім інтелектуальних. Можна стверджувати, що зі зростанням статусу країн від тих, що мають слабку конкурентну позицію, до сильних і лідерських позицій, відбувається зміна ставлення до ОІВ та інших компонентів національного ІК з використання їх як ресурсу на ставлення як до капіталу. 67 країн, які входять до груп лідерів та країн із сильною конкурентною позицією, мають досить якісні системи захисту ПІВ. Лише 22 країни можна віднести до тих, які усвідомлюють та використовують ОІВ як капітал, у тому числі способом залучення їх з-за кордону.

Функціонування систем захисту ПІВ має бути адекватне моделі національної економіки та відповідати стратегічним цілям її розвитку. Лише якісної системи захисту ПІВ недостатньо для лідерства або сильних позицій на світових ринках, що доводить приклад Фінляндії та Сінгапуру. Вона має відповідати як наявним ресурсам і капіталам країни, так і національним економічним інтересам.

Об'єкти промислової власності (передусім патенти) є результатом неабияких зусиль діяльності вчених і винахідників, тому вважається, що їх захист пов'язує університетський сектор вищої освіти не тільки з економікою, але й зі сферою інноваційної діяльності, які разом формують передумови реалізації конкурентних переваг підприємств і національних економік. З 93 країн, які за досліджуваний період видавали патенти, більшість перебувають з-поміж аутсайдерів. У 2014 р. всього було задокументовано надання 1,176 млн патентів, при тому що у 2011, 2012 і 2013 рр. було подано відповідно 2,2, 2,4 і 2,6 млн заявок на одержання патентів. На три країни (США, Японія та Китай) припало одержання до 2/3 патентів світу. Україна входить до групи країн-аутсайдерів, які за 15 років погіршили свої конкурентні позиції.

Показники кількості студентів ближчі для аналізу конкуренції на ринках НОП. Кількість студентів, які навчаються за межами країн свого громадянства, з 1975 р. зросла з 0,8 млн осіб до 4,5 млн осіб у 2012 р. (табл. 4.5). Така позитивна динаміка дає підстави стверджувати, що ринок послуг вищої освіти інтернаціоналізується. За 37 років приріст кількості студентів, які навчаються за межами країн походження, досяг 462 %. Масифікація відбувається і на внутрішніх ринках, що має теоретичне обґрунтування (див. розд. 1).

Таблиця 4.5

**ДИНАМІКА ЧАСТКИ СТУДЕНТІВ, ЯКІ НАВЧАЮТЬСЯ
ЗА МЕЖАМИ КРАЇН ПОХОДЖЕННЯ¹**

Рік	Частка студентів, які навчаються за межами країн походження	Темп приросту, %
1975	0,8	
1980	1,08	35,0
1985	1,14	5,6
1990	1,3	14,0
1995	1,7	30,8
2000	2,1	23,5
2005	3	42,9
2010	4,2	40,0
2011	4,4	4,8
2012	4,5	2,3

Географічна структура країн призначення демонструє домінування розвинених країн, країн ОЕСР серед студентів, які навчаються за межами країн походження (рис. 4.1). При цьому в країнах Європи навчається 48 %, Північної Америки — 21 % та Азії — 18 % міжнародних студентів. Хоч іноземні студенти не тільки сплачують за навчання, але й роблять інші внески у ВВП приймаючих країн, однак слід також розуміти, що розвинені країни крім того, що намагаються заробляти на експорті освітніх і дослідницьких послуг та інструментами освітньої дипломатії поширювати свій вплив на країни, що розвиваються, здійснюють також відбір ліпших міжнародних студентів як носіїв ІК.

Країни, що розвиваються, є основними постачальниками студентів на світовий ринок. Особливе місце на ньому посідає Китай, який у 2013 р. направив за кордон 745 тис. студентів, або приблизно кожного п'ятого міжнародного студента. Такий стан пояснюється і високою потребою економіки у кваліфікованих працівниках, і минулим, яке країна намагається виправляти цілеспрямованими реформами.

¹ Education at a Glance 2014: OECD Indicators / OECD. — OECD Publishing. — 568 p. [Electronic Resource]. — Available from : <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2014-en>

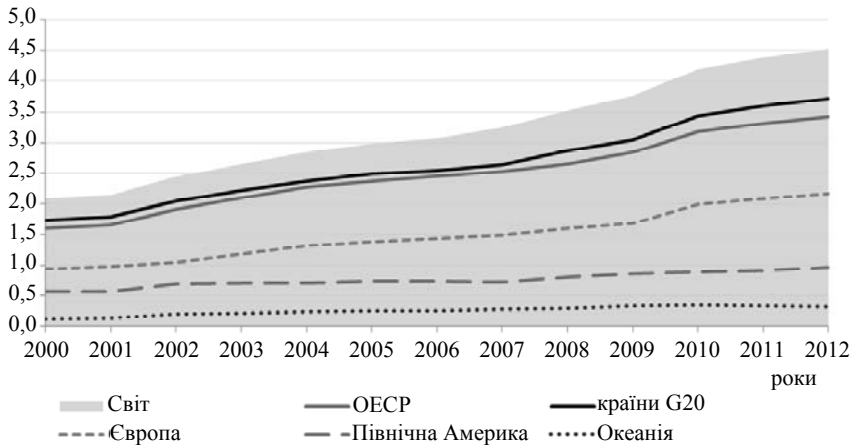


Рис. 4.1. Еволюція кількості студентів, які навчаються за межами країн походження, за країнами призначення, млн осіб¹

Слід зазначити, що стратифікація університетів з огляду на різноманіття умов їхньої діяльності становить досить складне завдання. Одним із напрямків його вирішення став розвиток рейтингування університетів. Перш за все необхідно узагальнити показники, на які спираються розробники різноманітних рейтингів університетів світового класу, з дальшим їх використанням залежно від конкретної мети та методики їх обробки.

Незважаючи на неоднозначність рейтингів університетів та їхнього впливу на користувачів, вони залишаються на світовому та національних ринках і мають своїх прихильників. Водночас варто пам'ятати про хвилі незадоволень рейтингами в США та Канаді у 1990-х рр., та особливо про рух проти рейтингування, що існував у США у 2007 р. Тобто актуальним є питання вдосконалення методик складання рейтингів університетів та їх адаптації до потреб такого рейтингування. Для використання в національних інтересах доцільним є напрацювання комплексу показників, що їх беруть до уваги організації, що складають міжнародні рейтинги дослідницьких університетів. Ми свідомо виключили з аналізу особливості збору даних,

¹ Education at a Glance 2014: OECD Indicators / OECD. — OECD Publishing. — 568 p. [Electronic Resource]. — Available from : <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2014-en>

оприлюднення результатів, які мають переважно організаційний характер, математичної обробки самих показників і дещо обмежили аналіз завдань, що ставлять перед собою автори методик.

Питання міжнародної конкурентоспроможності дослідницьких університетів (коли йдеться про рейтинги) має також передбачати аналіз конкурентних карт ринку, на якому здійснюють свою діяльність університети. Однак при цьому виникають певні проблеми, що ускладнюють такий аналіз. *По-перше*, необхідно ясно окреслити ринок, на якому працюють університети, однак він може набувати вельми різноманітних форм — від консалтингу до управління ОІВ, від освітніх послуг до підвищення кваліфікації кадрів вищої ланки управління підприємствами, топ-менеджерів тощо. *По-друге*, треба чітко виокремити види діяльності для здійснення аналізу чи навіть порівнянь, але при цьому досить мала кількість університетів конкретно та стандартизовано відмежовують у звітності освітні послуги від підвищення кваліфікації кадрів, від проведення наукових і прикладних досліджень тощо. *По-третє*, що, очевидно, є найважливішим, це — публічне розкриття інформації про всі аспекти діяльності університетів, які в переважній своїй кількості є неприбутковими, дотаційними організаціями та мають значні відмінності щодо цього. Відіграючи вкрай важливу роль для розвитку окремих компаній та економіки країни в цілому, університети залишаються досить консервативними та закритими організаціями для зовнішнього впливу з погляду публічного обговорення показників їх розвитку та напрямків дальшого їх розвитку. Утім модель університетів як квазікорпорацій (коли одним з важливих напрямів аналізу діяльності університетів є аналіз фінансових показників) на прикладі американських дослідницьких університетів демонструє свою підвищену міжнародну конкурентоспроможність¹. При цьому вони вирізняються ще й прозорістю діяльності, адже активно складають та публікують звіти, якими користуються не тільки конкуренти, але й громада та держава, кредитори та партнери тощо.

У результаті дії окреслених та, можливо, й інших факторів у світі поширився рух, який можна умовно назвати *рухом за порівняння університетів*, що переважно використовує різноманітні

¹ The Top American Research Universities: 2009, 2010, 2011 Annual Reports. The Center for Measuring University Performance at Arizona State University [Electronic Resource]. — Available from : <http://mup.asu.edu>.

методики ранжирування¹. Тому будемо відштовхуватися від того, що ранжирування вищих навчальних закладів виконує важливі для економіки та суспільства функції, а саме:

- забезпечення споживачів освітніх послуг доступною для розуміння інформацією про навчальний заклад;
- стимулювання конкуренції між університетами;
- обґрунтування напрямків інвестування самими університетами;
- аргументування вибору між університетами та їх програмами;
- допомога у визначенні якості вищих навчальних закладів країни порівняно з іноземними;
- додаткове джерело інформації у проведенні оцінок державними органами та незалежними акредитаційними агентствами;
- підвищення якості даних, що використовуються в процесі ранжирування, удосконалення методології та розповсюдження результатів рейтингових оцінок.

Доводиться брати до уваги обмежену кількість виключно дослідницьких ренкінгів, що пояснюється їх невеликою загальною кількістю, а також наступним обґрунтуванням. Існує досить значна кількість різноманітних рейтингів, але їх об'єднує те, що серед критеріїв оцінювання в більшості з них використовуються показники, що характеризують дослідну діяльність університетів та їх результати. Це певною мірою робить їх також дослідницькими. З іншого боку, дослідницькі університети також мають даний статус не через брак інших видів діяльності, але через значний внесок результатів їхньої дослідної діяльності в загальний розвиток науки та суспільства, громади та країни. Хоч на ринках капіталів поширені дві основні моделі рейтингування (за рейтингування платів замовник або за рейтингування платить емітент цінних паперів)², але на університетському ринку глобально до-

¹ На відміну від рейтингування (котре, як заведено на ринках капіталів, є думкою, судженням того, хто його здійснює, про об'єкт рейтингування), ранжирування взагалі являє собою складання переліків університетів у порядку зростання чи зменшення визначених, переважно об'єктивних, кількісних показників. При цьому таке виразне дистанціювання рейтингування від ранжирування зустрічається не скрізь, а інколи ці терміни один одного навіть підмінюють. Рейтинг найчастіше ототожнюють з поняттям думки про об'єкт рейтингування (як на ринках капіталів). Однак принциповими розбіжностями є не назви, а сам зміст, набір показників, що використовуються для порівняння (що особливо актуально з огляду на описану раніше проблему з одержанням даних). Що більший обробці піддаються показники, то ближчий до рейтингу результат, то менше він відповідає ідеї ранжирування. Тому надалі терміни *ранжирування* та *рейтингування* будемо використовувати як рівнозначні, як такі, що передбачають проведення ретельного дослідження.

² Кількість рейтингових оцінок кредитоспроможності університетів одного з провідних рейтингових агентств світу вимірюється сотнями. Детальніше див. сайт компанії «Standard & Poors» [<http://www.standardandpoors.com>].

мінує модель проведення рейтингування громадськими або іншими незалежними організаціями, кожна з яких має свої цілі.

Діяльність університетів, кількість яких у світі вимірюється тисячами, у різних країнах урегульована за різними моделями, що значно різняться передусім роллю держави та мірою автономії університетів у їх освітній, науковій і комерційній діяльності. Особливе значення рейтингування університетів має для країн-світових лідерів. Навіть на прикладі США можемо побачити, що серед університетів існують як провідні, навчатися та працювати в яких погодився б кожний, так і ті, що мають вузькоспеціалізовані ніші на освітньому ринку або й зовсім є «фабриками дипломів», де одержати диплом можна досить легко та швидко. Тому в усього кола заінтересованих осіб (від потенційних студентів, викладачів, роботодавців і кредиторів до користувачів їх продуктів, послуг) виникає потреба в точному усвідомленні того, з ким вони мають справу в конкретний період часу. У розвинутих економіках, що дійшли до рівня розбудови економіки знань, однією з ефективних відповідей на такий запит стало запровадження рейтингування національних університетів, а в окремих випадках — і університетів з інших країн.

Питання рейтингування університетів привертають увагу не тільки на національних ринках освітніх послуг, а й на міжнародному — у результаті розгортання процесів інтернаціоналізації, глобалізації та міжнародного співробітництва. Так, з метою створення основної схеми розробки й розповсюдження результатів рейтингових оцінок незалежно від їх рівня (глобальний, регіональний чи національний) з дальшим безперервним удосконаленням методології проведення таких досліджень у 2004 р. була створена міжнародна експертна група з ранжирування, засновниками якої стали Європейський центр з вищої освіти ЮНЕСКО (UNESCO-CEPES, Румунія) та Інститут політики в галузі вищої освіти (США). У теперішній час результатом їх діяльності стала розробка та підписання у 2006 р. в Берліні угоди про ухвалення принципів якості та належної практики під час ранжирування ВНЗ (табл. 4.6). Також була створена Міжнародна експертна група з рейтингування одним з напрямків діяльності якої є аудит методик ц результатів рейтингування університетів.

На цьому не припиняється робота з упорядкування рейтингування університетів та використання його для створення конкурентних умов діяльності ВНЗ. Так, Європейською комісією наприкінці 2008 р. був започаткований проект рейтингування університетів (проект U-Multirank), котрий, як очікувалось, після 2017 р. перейде на самоокупність, що, втім, може поставити під сумнів його дальше

існування та розвиток, що залежатиме від конкурентоспроможності її ефективності реалізації стратегії його розвитку.

Таблиця 4.6

**ПРИНЦИПИ ЯКОСТІ ТА НАЛЕЖНОЇ ПРАКТИКИ
ПІД ЧАС РАНЖИРУВАННЯ ВНЗ¹**

Група	Принцип
Цілі та завдання ранжирування	1. Бути одним з різноманітних підходів щодо оцінки витрат на вищу освіту, процесів і результатів сфери вищої освіти
	2. Чітко визначати завдання та цільову аудиторію
	3. Визнавати різноманітність ВНЗ і брати до уваги відмінності їх місій і завдань
	4. Забезпечити ясність джерел, що надають дані для ранжирування, індикаторів, що одержані на основі кожного з джерел
	5. Зважати на лінгвістичний, культурний, економічний та історичний контексти системи вищої освіти, що проходить ранжирування
Розробка індикаторів та ваг	6. Забезпечувати прозорість методології складання рейтингу
	7. Вибирати індикатори відповідно до їх релевантності та валідності
	8. Надавати перевагу індикаторам досягнутих результатів, а не вихідних ресурсів
	9. Чітко визначати методи оцінки різних індикаторів і за можливості обмежити їх зміну
Збір та обробка даних	10. Звертати належну увагу на етичні стандарти та рекомендації належної практики, визначені цими принципами
	11. Використовувати за можливості перевірені та уточнені дані
	12. Використовувати дані, що зібрані відповідно до встановленої процедури, що використовується під час збору інформації в рамках наукових досліджень
	13. Застосовувати заходи з забезпечення якості самих процесів ранжирування
	14. Застосовувати організаційні заходи, що підвищують вірогідність ранжирування
Презентація результатів ранжирування	15. Забезпечити споживачів точним розумінням усіх факторів, що використовувалися під час складання рейтингу, запропонувати їм вибір форми презентації результатів рейтингу
	16. Результати ранжирування мають бути складені та оприлюднені в такий спосіб, щоб виключити або мінімізувати помилки в даних, а також забезпечити можливість виправлення припущених помилок

¹ Офіційний сайт Міжнародної експертної групи з ранжирування [<http://www.ireg-observatory.org/index.php>].

Розглянемо детальніше питання складання рейтингу університетів, що справді становить досить складне та недешеве завдання, коли йдеться про міжнародні порівняння. Для цього визначимо головні складники процесу рейтингування: відбір університетів; визначення переліку показників; збір даних та їх перевірка; визначення вагових коефіцієнтів окремих даних; прийняття рішення про використання абсолютних значень чи приведення показників; проведення рейтингування; оприлюднення результатів рейтингування.

Важливим етапом є відбір університетів до участі в рейтингу. Для максимально об'єктивного порівняння університети повинні мати досить однорідний за своєю структурою характер. Наприклад, участь у рейтингу можуть брати так звані класичні університети, до кола інтересів яких входять основні галузі наук (гуманітарні, медицина, інженерно-технічні, біологічні та соціальні). Іншим варіантом можуть бути рейтинги виключно за однією галуззю, наприклад, рейтинг бізнес-шкіл і програм. У цілому недоречним є порівняння в одному рейтингу класичних університетів і вузькопрофільних, однак усе може залежати від мети здійснення таких порівнянь. Тож починати процес рейтингування університетів слід не раніше ніж будуть визначені його мета, споживачі результатів, методика.

Одним з найавторитетніших є *Академічний рейтинг світових університетів*, відомий також як Шанхайський рейтинг. Він вирізняється своєю спрямованістю на використання показників, що характеризують результати дослідної діяльності університетів, але оприлюднені його результати інколи піддаються жорсткій критиці¹. Загалом система показників, на яких ґрунтується цей рейтинг, зазнала певних змін останніми роками (табл. 4.7). До рейтингу допускаються лише університети, що мають лауреатів премії імені Нобеля або відповідні аналоги, а також провідні національні університети, що становить близько тисячі університетів з кожної з галузей знань (математики, фізики, хімії, комп'ютерних наук та економіки/бізнесу). Зауважимо, що одержані дані піддаються дальшому опрацюванню за низкою методик, а для аналізу публікацій використовуються дві системи індексування: Science Citation Index-Expanded (SCIE) і Social Science Citation Index (SSCI). Україна у ньому не представлена.

¹ Răzvan F. Irreproducibility of the results of the Shanghai academic ranking of world universities [Electronic Resource] / F. Răzvan // Scientometrics. — 2007. — Vol. 72. — No. 1. — Pp. 25–32(8). — Available from : http://www.ad-astra.rojournal/8/florian_shanghai_irreproducibility.pdf

Таблиця 4.7

**ПОКАЗНИКИ, ЩО ФОРМУЮТЬ АКАДЕМІЧНИЙ РЕЙТИНГ
СВІТОВИХ УНІВЕРСИТЕТІВ¹**

Критерій	Показник	Опис	Вага в рейтингу, %	
			2010 р.	2013 р.
Якість освіти	Випускники	Кількість випускників, що одержали премію імені Нобеля або галузеві медалі	10	10
Якість працівників	Нагороди	Кількість працівників, що одержали премію імені Нобеля або галузеві медалі	15	20
	Високе цитування	Кількість високоцитованих дослідників	25	20
Дослідницькі результати	Публікації	Кількість проіндексованих публікацій з природи та науки (для гуманітарних і соціальних наук не розраховується, а вага розподіляється серед інших показників)	25	20
	Найліпші публікації	Роботи, що включені в індекси SCIE та SSCI (попередній показник — частка публікацій у найавторитетніших 20 % журналів з галузей знань)	25	20
Показники на одну особу		Зважені показники, наведені раніше, на одного науково-педагогічного працівника	Не було	10

Методологія рейтингу світових університетів QS (Quacquarelli Symonds) спирається на шість груп показників, кожна з яких має свою вагу в результуючому рейтингу *найліпших університетів світу* (табл. 4.8). «U.S.News & World Report's»², яка щорічно публікує рейтинг, зазначає, що внаслідок критики методології (зокрема високої частки академічного рецензування) до індикаторів були введені відгуки роботодавців, однак у цілому вагові коефіцієнти залишаються сталими (чим його автори дуже пишаються). У світовому рейтингу QS TOP-500 Україну представляє лише 2 університети, але у регіональному вже 9.

¹ Офіційний сайт проекту «Академічний рейтинг світових університетів» [<http://www.arwu.org/ARWUMethodology2010.jsp>] та [<http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology-2013.html>]

² Динамічна конкуренція на ринку рейтингування університетів приводить, наприклад, до того, що змінюються партнери їх складання. «U.S.News & World Report's» нині співпрацює з «Thomson Reuters», хоч раніше партнерство було з «Quacquarelli Symonds».

Таблиця 4.8

**ПОКАЗНИКИ, ЩО ФОРМУЮТЬ РЕЙТИНГ
НАЙЛІПШИХ УНІВЕРСИТЕТІВ СВІТУ QS¹**

Показник	Опис	Вага в рейтингу, %
Академічна репутація	Оцінка рецензій близько 15 тис. науковців за останні три роки з п'яти предметних галузей (у 2015/16 їх уже 76800)	40
Відклики роботодавців	Оцінка відгуків близько 5 тис. роботодавців за останні три роки (у 2015/16 їх уже 44200)	10
Співвідношення студентів та викладачів	Оцінка співвідношення студентів і викладачів (кількість викладачів на одного студента або студентів на одного викладача)	20
Цитування	Оцінка співвідношення кількості публікацій університету до кількості науково-педагогічних працівників	20
Іноземний персонал	Частка іноземців у складі науково-педагогічних працівників університету	5
Іноземні студенти	Частка іноземних студентів у їх загальній чисельності	5

Ще один відомий у світі *Рейтинг світових університетів*² базується на 13 показниках, які поділені на п'ять груп (табл. 4.9). При цьому до рейтингу не включені університети, які не випускають бакалаврів, які мають менше ніж 50 публікацій на рік або які викладають лише в одній галузі знань (табл. Д.К.1. дод. К). Дослідження думок експертів спирається на відповіді 350 впливових у світі осіб, а дослідження репутації університетів на думках професійних викладачів про близько 4000 університетів, висловлюючи які, респонденти мали можливість зазначити найліпші університети з погляду викладання та дослідної діяльності. Хоча Україна в рейтингу не представлена, однак за певними показниками окремі університети демонструють світовий рівень.

¹ QS World University Rankings [Electronic Resource]. — Available from : <http://www.topuniversities.com/university-rankings-articles/world-university-rankings/qs-world-university-rankings-methodology>

² Times Higher Education World University Rankings. До 2010 року компанії QS та «Times Higher Education» пропонували спільний рейтинг, але надалі вирішили розійтися в цьому питанні й тепер пропонують два окремих рейтинги, що складаються за різними методиками.

Таблиця 4.9

ПОКАЗНИКИ, ЩО ФОРМУЮТЬ РЕЙТИНГ СВІТОВИХ УНІВЕРСИТЕТІВ¹

Група показників	Показник	Вага в рейтингу, %		
		2010 р.	2013 р.	
Викладання	Академічна репутація (базована на опитуванні провідних учених)	15	30	30
	Кількість студентів бакалаврського рівня освіти на одного академічного працівника	4,5		
	Співвідношення кількості випускників докторських програм (кандидатів і докторів наук) і кількості випускників бакалаврських програм	2,25		
	Співвідношення кількості випускників докторських програм і загальної кількості академічного персоналу	6		
	Сукупний дохід університету на одного академічного працівника	2,25		
Дослідження	Дослідження репутації	19,5	30	30
	Дохід від досліджень на одного працівника з урахуванням купівельної спроможності національної валюти	5,25		
	Кількість опублікованих праць на одного працівника	4,5		
	Частка держави в загальному обсязі доходів університету від досліджень	0,75		
Цитування	Середня кількість цитувань на одну опубліковану працю	32,5	32,5	30
Дохід від досліджень	Дохід від досліджень на одного академічного працівника	2,5	2,5	2,5
Міжнародний комплекс	Співвідношення іноземних та місцевих працівників університету	3	5	7,5
	Співвідношення іноземних та місцевих студентів	2		
	Частка публікацій з іноземними співавторами (2,5 %)	—	—	

Збір даних про інституції є досить складним процесом, тому для реалізації цього завдання було розроблено відповідний інтернет-інструмент, зібрано супровідні матеріали та здійснено

¹ Times Higher Education [Electronic Resource]. — Available from : <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2010-2011/analysis-methodology.html>; <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2012-13/world-ranking/methodology>

попередній відбір університетів, які мали б обов'язково бути подані в рейтингу. Дальша перевірка даних охоплює пошук, ідентифікацію логічних помилок, порівняння даних з різних джерел, виявлення аномальних відомостей та, нарешті, одержання пояснень і коректив від університетів. Обробка даних є останнім етапом формування рейтингу, що передбачає модифікацію одержаних даних у показники, які можуть бути надалі використані для порівняння ВНЗ між собою та які в сукупності можуть у результаті сформувати рейтинг. Одержаний масив даних становить інтерес не тільки з погляду формування рейтингу університетів, але й з погляду застосування для аналітичної роботи.

На Тайвані Радою з оцінки та акредитації закладів вищої освіти розроблений і підтримується *Рейтинг наукових праць світових університетів*¹. Його аналог пропонується дослідним центром Уханського університету з материкового Китаю. Для одержання даних є кілька джерел, а саме: важливі наукові індикатори (Essential Science Indicators) та мережа науки (Web of Science), що включають індекс наукового цитування (Science Citation Index), індекс цитування з соціальних наук (Social Sciences Citation Index) і звіт про журнальне цитування (Journal Citation Reports), що були запроваджені Інститутом наукової інформації, який нині входить до групи компаній «Томсон Рейтерс». Найважливішою частиною рейтингу є використовувані індикатори та їх ваги (табл. 4.10). Україна у них не представлена.

Аналогічний глобальний рейтинг дослідницьких університетів наприкінці 2010 р. запропонувала група фахівців з університету Західної Австралії, назвавши його *Університети з високим впливом*². Методологія рейтингу спирається на досить просту та логічну тезу про те, що в академічних колах результати наукових досліджень і розробок, як правило, поширюються через нарізноманітніші публікації. До рейтингу потрапили лише класичні університети, які мають різноманітні факультети, тому в ньому лише 500 університетів світу.

Говорячи про цитування як один з показників, що характеризують результативність дослідної діяльності, слід пам'ятати, що в різних галузях наук цитування використовується з різною інтен-

¹ У його основу покладені ідеї Хірша: *Hirsch J. E. An index to quantify an individual's scientific research output / J. E. Hirsch // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. — 2005. — No. 102(46). — Pp. 16569–16572.*

² Див.: <http://www.arc.gov.au/era-reports> та <http://www.leidenranking.com/>

сивністю, яка коливається в часі¹. Загалом показники цитування більшою мірою характеризують активність авторів та моду на них, але відстежити внесок окремого науковця середньої ланки іншим способом практично неможливо. Слід також зважати на критику ранжирування університетів з використанням бібліографічних даних².

Таблиця 4.10

**ПОКАЗНИКИ, ЩО ФОРМУЮТЬ РЕЙТИНГ НАУКОВИХ ПРАЦЬ
СВІТОВИХ УНІВЕРСИТЕТІВ³**

Група показників	Показник	Вага в рейтингу, %
Дослідницька продуктивність	Кількість статей за останні 11 років	10
	Кількість статей за останній рік	15
Дослідницький вплив	Кількість цитувань за останні 11 років	15
	Кількість цитувань за останні 2 роки	10
	Середня кількість цитувань за останні 11 років	10
Дослідницька досконалість	<i>h</i> -індекс ⁴ за останні 2 роки	10
	Кількість високоцитованих праць	15
	Кількість статей за останній рік у журналах з високим впливом	15

Рейтинг університетів за академічними показниками пропонується з 2010 р. Інститутом інформатики Технічного університету Близького Сходу (Туреччина) та містить шість основних показників: поточну продуктивність (кількість опублікованих статей), довгострокову продуктивність (за даними Google Scholar), дослідницький вплив (цитування за даними Інституту наукової інформації), вплив (сукупний журнальний вплив), якість (*h*-індекс) та

¹ Nader A. How to increase h-index [Electronic Resource] / A. Nader ; Faculty of Engineering, University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia. — April 2011. — Available from : <http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1055&context=aleebrahim>

² Van Raan A. Fatal Attraction: Conceptual and methodological problems in the ranking of universities by bibliometric methods / A. Van Raan // *Scientometrics*. — 2005. — No. 62(1). — Pp. 133–143.

³ Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities: methodology. — National Taiwan University [Electronic Resource]. — Available from : <http://nturanking.lis.ntu.edu.tw/BackgroundMethodology/Methodology-enus.aspx>

⁴ *h*-індекс є наукометричним показником, що враховує кількість публікацій і кількість їх цитування.

міжнародне співробітництво. Україну в ньому представляють три університети.

У світі налічується до 50 різноманітних національних і міжнародних рейтингів університетів, однак значна їх частина не має регулярного характеру, що пояснюється фінансовими їх можливостями, складністю реалізації та комерційною успішністю. Час від часу рейтинги зникають, а на їх місце приходять нові спроби, що в результаті зміцнює позиції ключових організаторів таких оцінювань.

Центр оцінки показників університетів, що функціонує при Державному університеті штату Арізона (США), протягом більше ніж 10 років розробляє методики вимірювання та підвищення продуктивності університетів. Ефективність даних методик привертає увагу як держави, так і університетів США та світу, оскільки вони можуть бути застосовані до будь-якого університету¹. Центр ранжирує університети на групи за дев'ятьма показниками, а саме:

1. Обсяги витрат на дослідження.
2. Обсяги федерального (державного) фінансування досліджень.
3. Обсяги нагромаджених активів (ендаумент).
4. Обсяги надходжень від пожертвувань.
5. Кількість членів національної академії наук.
6. Кількість нагород, одержаних працівниками.
7. Кількість підготовлених науковців (PhD).
8. Кількість працівників-дослідників, що мають статус PhD.
9. Вступний бал студентів².

Єдиним критерієм допуску до цього рейтингу є обсяги доходів від досліджень (останніми роками — 40 млн дол. США), але допускаються всі типи дослідних закладів (навіть ті, що не здійснюють підготовки студентів). При цьому зазначимо, що останні не є серед лідерів цього рейтингу (це свідчить про те, що має існувати тісний зв'язок між наукою, дослідженнями та викладацькою діяльністю в межах одного закладу), що, однак, може різнитись у різних галузях.

Методологія визначення найліпших американських дослідницьких університетів з роками змінюється. Так, у 2002 р. автори

¹ The Top American Research Universities: 2009, 2010, 2011 Annual Report. The Center for Measuring University Performance at Arizona State University [Electronic Resource]. — Available from : <http://mup.asu.edu>

² Останній показник свідчить не про дослідну діяльність, а про добір студентів і рівень популярності університетів з високими дослідницькими показниками.

намагалися виміряти добробут (дохід), що залишається в розпорядженні університету після вирахування із сукупних доходів витрат, пов'язаних з викладацькою діяльністю. Однак надалі від цього відмовилися, адже необхідно враховувати специфіку кожного з закладів, що є надто трудомістким завданням. Крім того, наявність у розпорядженні університету певних фінансових ресурсів автоматично не означає, що вони будуть ефективно використані задля досліджень у внутрішній конкуренції за ресурси. Натомість кілька років робилася спроба використати як індикатор розмір чистих активів і розмір чистих активів, що припадає на одного студента. Порівняння обсягів федеральних витрат на дослідження з розміром чистих активів державних університетів продемонструвало чіткий взаємозв'язок між рейтингом дослідних закладів та їх активами.

Німецький Центр розвитку вищої освіти (ЦРВО) реалізує оригінальний підхід до проведення ранжирування університетів, головними принципами якого є: 1) відмова від формування зведеного рейтингу, але наведення груп університетів за окремими ознаками, доступними користувачам для вибору; 2) класифікація університетів базується на показниках діяльності факультетів і кафедр; 3) чіткий поділ кафедр за галузями знань (економіка, соціологія, біологія, хімія, фармація, фізика, математика, медицина та стоматологія); 4) поділ учасників лише на три групи (вищу, середню та нижню). До системи показників рейтингу належать дві групи показників — думка студентів і думка студентів і професорського складу, а також статистика (табл. 4.11).

За умов поглиблення розвитку інформаційного суспільства та поширення Інтернету на сфері суспільного життя привертають увагу мережа рейтингування світових університетів (Webometrics) і веб-рейтинг університетів¹. Рейтинг Вебометрикс виявляє присутність і популярність університетів в Інтернеті та спирається на чотири показники, логічно згруповані у дві групи у співвідношенні 1:1 — активність і впливовість (видимість) (табл. 4.12).

Веб-рейтинг університетів також досить простий і показовий, адже спирається лише на три незалежні джерела даних (Google Page Rank, Yahoo Inbound Links, Alexa Traffic Rank), а його метою є надання відомостей про популярність світових університетів на підставі популярності їх веб-сайтів (чим, на жаль, можна маніпулювати). Тож, на думку експертів, 74 % університетів на-

¹ University Web Ranking Methodology [Electronic Resource]. — Available from : <http://www.4icu.org/>

магаються маніпулювати даними, що є вихідними для формування рейтингів¹. Саме тому відбулися зрушення в бік інструментів компанії Google, а також самої методики. При цьому ключовими показниками є лише ранг веб-сторінки, дані щодо взаємозв'язку сторінок і дані щодо обсягів трафіку вебсторінок. Університети України займають місця починаючи з 1028-го.

Таблиця 4.11

СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ДЛЯ РЕЙТИНГУВАННЯ ЦЕНТРОМ РОЗВИТКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ (НІМЕЧЧИНА)²

Групи показників	Показники, що їх одержують виключно на основі думок студентів про університет їхнього навчання
Академічне навчання	Індекс контактів між студентами, індекс консультування студентів, широта запропонованих курсів, рівень застосування інтернет-технологій, умови організації навчання, студентська оцінка викладання
Обладнання	Інформаційно-комунікаційна інфраструктура, студентська оцінка бібліотеки, студентська оцінка приміщень
Міжнародна орієнтація	Студентська оцінка можливостей навчання за кордоном
Орієнтація на ринок праці та кар'єру	Підготовка до ринку праці, практична підготовка та підтримка
Показники, що їх одержують на основі думок студентів та професорського складу, а також фактів про університети	
Загальні думки	Загальна навчальна ситуація, репутація академічного навчання та викладання, дослідницька репутація
Дослідження	Велика кількість міжнародних публікацій, велика кількість докторантів, велика кількість публікацій, значні обсяги фінансування з інших джерел
Місто та університет	Спорт в університеті, вартість оренди житла, площа розміщення університету

Критикуючи рейтинги, зауважимо, що вони значною мірою визначають репутацію університетів, але при цьому не є бездоганними. Вони не тільки дають характеристику університетам та

¹ Adams Dr. J. Global Opinion Survey: New Outlooks On Institutional Profiles [Electronic Resource] / Dr. J. Adams, K. Baker. — February 2010. — P. 7. — Available from : http://science.thomsonreuters.com/m/pdfs/Global_Opinion_Survey.pdf.

² Офіційний сайт проекту «CHE Ranking» [<http://www.che-ranking.de/methodenwiki/index.php/Hauptseite>].

їх якості, але завдяки своїй методології впливають на те, якими показниками має вимірюватися якість та якою мають бути інші характеристики університету, зокрема їх місія та співвідношення видів діяльності. Провідні міжнародні рейтинги спираються на англо-саксонську модель в економіці та освіті. Шанхайський рейтинг розглядає університети переважно з позиції дослідної їх діяльності, але освітньо-викладацька діяльність, діяльність з місцевого розвитку або вирішення місцевих і глобальних проблем майже не беруться до уваги. Рейтинг THE також охоплює переважно репутацію, міжнародний маркетинг, але внесок викладання, досліджень чи стипендій є незначним. Залежно від критеріїв побудови рейтингу вони можуть мотивувати університети до нарощування кількості студентів, докторських програм, елітних дослідників, також спрямовування коштів меценатів і корпоративного сектору до університетів з високим рейтингом за кошт усіх інших.

Таблиця 4.12

**ПОКАЗНИКИ, ЩО ФОРМУЮТЬ РЕЙТИНГ
WEBOMETRICS СВІТОВИХ УНІВЕРСИТЕТІВ¹**

Показник	Опис	Вага в рейтингу, %	
		2010 р.	2013 р.
Видимість	Кількість зовнішніх посилань на сайт університету (нині одержують від Majestic SEO та ahrefs, раніше конфіденційно одержували від Yahoo Search і Exalead)	50	50
Розмір	Представництво. Кількість веб-сторінок університету в найбільших пошукових системах (Google, раніше ще й Yahoo, Live Search і Exalead)	40	16,67
Текстові файли	Відкритість. Кількість текстових файлів форматів pdf, doc, docx, ppt, що проіндексовані в пошуковій системі Google Scholar, а раніше — Google і Yahoo	5	16,67
Наукові публікації	Досконалість. Частка університету серед 10 % найцитованих публікацій за даними Scimago group. Раніше — середня кількість наукових публікацій за вісім років, що проіндексовані в Google Scholar	5	16,67

¹ Webometrics Ranking of World Universities [Electronic Resource]. — Available from : <http://www.webometrics.info/>

Слід також пам'ятати, що більшість англомовних авторів публікують праці виключно англійською, але, хоч англійська і є єдиною глобальною мовою, дослідження проводяться та їх результати публікуються й іншими мовами. Тому спостерігається явище, коли ідеї та аргументи, викладені англійською, поширюються в більших масштабах (близько десяти разів), ніж іншими мовами.

Отже, обґрунтування вдалої методики складання рейтингу в сукупності з проведеною підготовчою роботою є запорукою ринкової успішності рейтингу. Широке ж розкриття результатів рейтингування та доступність методики сприяють розповсюдженню її результатів серед усіх категорій користувачів.

4.2. Ресурси та механізми глобального лідерства в науково-освітній сфері

Вибір стратегічного вектора на комерціалізацію систем вищої освіти й досліджень у країнах глобальної Півночі призвів до перетворення освіти із суспільної послуги на престижний товар, на обслуговування ринку, який є джерелом доходів університетів. При цьому навіть у США приватні комерційні університети критикують за часту невідповідність рівнів оплати за навчання та якості освіти. Прагнення забезпечення якості перетворилось у вищій освіті на один з чинників розвитку конкурентоспроможності компаній і країн.

Ще у XVII ст. до н. е. у кодексі Хаммурапі передбачалась жорстка відповідальність за якість товару¹. У 1690 р. Ніколас Барбон, розмірковуючи над якістю і кількістю товарів у торгівлі, говорив про таємницю торгівлі, що полягала у знанні відмінностей у якості товарів, чому треба було вчитися². Тож питання забезпечення якості товарів і послуг турбують науковців уже більше від 300 років, а практиків — понад 3000 років.

Наприкінці XVIII ст. Дж. Бентам, виділяючи 32 обставини сприйняття особистості, виконав їх ранжирування, в якому на п'яте місце він відніс кількість і якість знань (для осіб високого рангу кількість і якість знань переносились на перше місце), на шосте —

¹ Глобализация и системы обеспечения качества высшего образования / С. А. Запрягаев, Е. В. Караваева, И. Г. Карелина, А. М. Салецкий. — М. : МГУ, 2007. — 292 с.

² *Barbon N. A Discourse of Trade [Electronic Resource] / N. Barbon // Jacob N. Hollander, ed. — Baltimore, MD : Lord Baltimore Press, 1905. — Essay 2. — 2.7. — Library of Economics and Liberty. — Available from : <http://www.econlib.org/library/YPDBooks/Barbon/brbnDT.html>*

міць інтелектуальної сили, на сьоме — твердість свідомості, на восьме — стійкість розуму і на 28 — освіту¹. Його напрацювання з позицій сьогодення, безперечно, не зовсім актуальні, однак саме їх можна назвати основою не тільки диференціації працівників, але й порівняння країн. Сучасні теоретики доводять, що в організації особистість є ключовою рушійною силою в процесі створення знань, якість котрих залежить переважно від таких двох факторів, як різноманіття особистісного досвіду, що не має обмежуватись виключно рутинною діяльністю, та знаннєвого досвіду.

Ще у 1990-х рр. було доведено взаємозв'язок між комерційною успішністю університетів та якістю самих інституцій і якістю результатів їхньої діяльності. А. Мансфільд і Лі обґрунтували, що в середньому в університетах, які мають високорейтингові факультети та кафедри, частка НДДКР, що підтримується компаніями, вища². Пізніші дослідження в цілому довели позитивний зворотний вплив співробітництва університетів з компаніями на академічну якість³. Водночас існують і випадки, коли таке співробітництво не впливає на академічну якість або навіть має і позитивний, і негативний вплив.

У наш час у розвиток теорій забезпечення якості вагомих внесок зробили Ф. Тейлор, А. Файоль, М. Вебер, В. Шухарт, Х. Додж, Х. Роміг, А. Фейгенбаум⁴. Тож загалом еволюція концепції управління якістю добре вивчена. Узагальнення поглядів дало можливість скласти комплекс компонентів, що визначаючи місце університетів і впливають на забезпечення якості соціально-економічного розвитку (рис. 4.2). У кожному з них університет бере участь, взаємодіє в багатьох формах з іншими суб'єктами, як описано в концепції потрійної спіралі. Останні десятиліття засвідчили розвиток процесу трансформації суспільної уваги до якості послуг у сфері ВО та досліджень.

Успіхи окремих регіонів США, розташованих навколо дослідно інтенсивних університетів, змусили звернути пильну увагу на

¹ *Bentham J.* An Introduction to the Principles of Morals and Legislation [Electronic Resource] / J. Bentham. — Oxford : Clarendon Press, 1907. — Chapter VI. Of Circumstances Influencing Sensibility. — Library of Economics and Liberty. — Available from: <http://www.econlib.org/library/Bentham/bnthPML.html>

² *Mansfield E.* The modern university: contributor to industrial innovation and recipient of industrial R&D support / E. Mansfield, J. Lee // *Research Policy*. — 1996. — No. 25. — Pp. 1047–1058.

³ *Lach S.* Royalty sharing and technology licensing in universities / S. Lach, M. Schankerman // *Journal of the European Economic Association*. — 2004. — No. 2. — Pp. 252–264.

⁴ *Глобализация и системы обеспечения качества высшего образования / С. А. Запрягаев, Е. В. Караваева, И. Г. Карелина, А. М. Салецкий.* — М. : МГУ, 2007. — 292 с.

університети як творців нових знань, які матеріалізуються як в ОІВ, так і в компетенціях випускників і науково-педагогічних працівників. Тому тепер забезпечення якості ВО розглядається як чинник соціально-економічного розвитку за умов глобальної конкуренції та інституціональної диверсифікації. До освітніх функцій вищої освіти, якість реалізації яких впливає на ефективність освітніх інвестицій і на соціально-економічний розвиток, в економічно розвинених країнах відносять такі:

- вчити студентів розуміти й удосконалювати теорії, методи та галузі знань;
- робити внесок у поліпшення культури та розвиток особистостей;
- готувати студентів до роботи та інших сфер життя завдяки наданню засад знань і допомагати їм розуміти та набувати типових правил та інструментів, що потрібні для професійного життя;
- виховувати спроможність кидати виклики усталеним практикам за допомогою формування скептичного та критичного ставлення, спроможності виконання нечітких завдань і долучення до інновацій.

Дослідження способів підвищення якості та ділової досконалості	Розробка й удосконалення стандартів якості товарів і послуг	Використання якості освіти в інтересах політик держави, регіонів, підприємств, соціальних груп
Якісна освіта та освіта управління якістю	УНІВЕРСИТЕТ	Контроль якості, сертифікація й акредитація
Імператив конкурентного лідерства та рушій якості	аналіз задоволеності споживачів якістю одержаних товарів та послуг	Управління якістю держави, регіонів, підприємств та університетів

Рис. 4.2. Університет у комплексі будівельних блоків забезпечення якості соціально-економічного розвитку США

Сучасні університети мають адекватно вирішити завдання щодо забезпечення чимраз більшої кількості громадян освітою з одночасним збереженням контролю над її якістю. Для контролю якості освіти традиційно використовують стандартні тести, аналіз кількості випускників університету або дослідження задоволеності споживачів¹. Крім збору статистичних даних, які мають переважно кількісний характер, запроваджуються міжнародні порівняльні дослідження якості шкільної освіти, а саме: тенденції

¹ *Christinidis G. Knowledge, Education, and Citizenship in a Pre- and Post-National Age / G. Christinidis, H. Ellis // Journal of Knowledge Economy. — 2013. — No. 4. — Pp. 63–82.*

природничо-математичної освіти (TIMSS), міжнародне дослідження освітніх досягнень (PISA), міжнародне дослідження якості читання та розуміння тексту (PIRLS), міжнародне дослідження комп'ютерної та інформаційної грамотності (ICILS). Вони покликані забезпечити впевненість мігрантів у якості освітніх послуг і стимулювати інтернаціоналізацію вищої освіти.

Визначаючи комплекс показників дослідження національного ІК, фахівці виявили, що для проведення повноцінних міжнародних досліджень бракує даних щодо якості освіти. Тому поширення міжнародних програм оцінювання якості освіти в перспективі допоможе подолати частину перепон. Справді, кількість країн, що беруть участь у таких дослідженнях, невелика, але вона постійно зростає разом з усвідомленням значення освіти для соціально-економічного розвитку. Наприклад, кількість країн-учасниць TIMSS зростає з 25 у 1995 р. до 52 у 2011 р.¹ У PISA брали участь 65 країн, у PIRLS — 45 країн, у ICILS — 21 країна. Комплекс таких досліджень формує систему моніторингу перспектив розвитку світової економіки. Однією з можливостей використання є проведення аналізу їх впливу на такі макроекономічні показники, як ВВП та ІЛР. Було виявлено, що кореляція TIMSS у 2007 р. та ІЛР ($\rho = 0,614$, $p < 0,001$) досить висока, а ще більша — з ВВП на одну особу за ПКС ($\rho = 0,780$, $p < 0,001$), але обсяги витрат на освіту, навпаки, кореляції з TIMSS не демонструють². Результати PISA також тісно корелюють із глобальним індексом статусу вчителів³. Тому якість системи базової освіти безпосередньо не залежить від обсягів коштів, що спрямовуються на неї. Однак слід розуміти, що інерційність освітньої системи може призводити до того, що довгостроковий брак достатніх обсягів витрат на освіту спричинятимуть падання її якості. І навпаки, довгострокові та цілеспрямовані витрати на освіту мають розглядатись як інвестиції у майбутній добробут.

Виникає необхідність обґрунтування трансформації невисоких, хоч і вищих за середні, показників США за міжнародними порів-

¹ TIMSS 2011 International Results in Mathematics. TIMSS & PIRLS International Study Center [Electronic Resource]. — Pp. 34–42. — Available from : http://timss.bc.edu/timss2011/downloads/T11_IR_Mathematics_FullBook.pdf

² Intellectual giftedness: Economic, political, cultural, and psychological considerations / S. D. Mandelman, M. Tan, A. M. Aljughaiman, E. L. Grigorenko // Learning and Individual Differences. — 2010. — No. 20. — Pp. 287–297.

³ Global Teacher Status Index 2013 [Electronic Resource] / Ed. By P. Dolton, O. Marcenaro-Gutierrez, V. Pota and etc. ; GEMS Foundation. — October 2013. — 60 p. — Available from : <https://www.varkeyfoundation.org/sites/default/files/documents/2013GlobalTeacherStatusIndex.pdf>

няннями якості шкільної освіти та негативної їх динаміки у високий конкурентний статус країни у світовому господарстві (табл. 4.13). Одним з пояснень є використання гнучкої моделі премії Болдріджа та процесів управління якістю як бази для забезпечення міжнародної конкурентоспроможності компаній, СВО та економіки, а також активне використання переваг міжнародного поділу праці для залучення іноземного ІК. Зауважимо, що міжнародні порівняння забезпечують ідентифікацію середнього рівня в країні та у світі, а для лідерства потрібні видатні особистості.

Таблиця 4.13

**ПОЗИЦІЇ США ЗА МІЖНАРОДНИМИ ДОСЛІДЖЕННЯМИ
ЯКОСТІ ШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ, місце в рейтингу**

Рік, клас	TIMSS		PISA			PIRLS
	математика	наука	читання	математика	наука	
1995	4-й клас	15	5	–	–	–
1999	8-й клас	19	18	–	–	–
2000		–	–	16	20	15
2001		–	–	–	–	9
2003		–	–	18	28	22
	4-й клас	12	6	–	–	–
	8-й клас	15	9	–	–	–
2006		–	–	–	35	29
2007	4-й клас	11	8	–	–	–
	8-й клас	9	11	–	–	–
2009		–	–	17	31	23
2011		–	–	–	–	6
	4-й клас	11	7	–	–	–
	8-й клас	9	10	–	–	–
2012		–	–	24	36	28

Примітка: складено за матеріалами офіційних сайтів досліджень.

У світових масштабах внесок у процеси управління якістю роблять ОЕСР та ЮНЕСКО, які зосереджуються передусім на проблемах якості вищої освіти за умов її інтернаціоналізації. Фундаментом, на якому має бути розбудована система управління якістю, є інституціональний рівень, репрезентований університетами та їх об'єднаннями. Аналіз світового досвіду використання моделей управління якістю підтверджує можливість виокремлення двох їх груп (табл. 4.14):

- 1) загальні моделі управління якістю, адаптовані до потреб ВО;
- 2) моделі управління якістю, розроблені для закладів ВО.

Таблиця 4.14

ОСНОВНІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ У ВИЩІЙ ОСВІТІ¹

Група моделей	Ключові моделі
Загальні моделі управління якістю, адаптовані до потреб вищої освіти	<ul style="list-style-type: none"> • Моделі загального управління якістю (TQM) <ul style="list-style-type: none"> – 5-крокове програмування – гарантування послуг – Хошіна Канрі – постійного вдосконалення якості – розгортання функції якості – управління взаєминами з клієнтами • Європейського фонду управління якістю • Збалансована система показників • Національна нагорода якості болдріджа • Стандарти серії ISO 9000 • Моделі реінжинірингу бізнес-процесів • Модифіковані моделі управління якістю послуг • Моделі внутрішнього аудиту • Рамки якісних вимірів • Рамки управління якістю
Моделі управління якістю, розроблені для закладів вищої освіти	<ul style="list-style-type: none"> • Модель управління якістю у вищій освіті • Модель досконалості в освіті • Модель академічної винагороди • Модель оцінки якості студентського досвіду та навчальних результатів • Мультимоделі якості в освіті • Модель показників ефективності академічних підрозділів • Модель програмного оцінювання • Система забезпечення якості предметів • Модель поєднання стандартів ISO + TQM в освіті • Модель п'яти фаз імплементації TQM

Більшість розвинених країн проблему вибору моделі управління якістю перекладають на самі виші. Для контролю якості освіти традиційно використовують стандартні тести, аналіз кількості випускників університету чи дослідження задоволеності студентів як споживачів. Разом з тим виходячи з національних і локальних інтересів до них можуть висуватися вимоги, додер-

¹ Brookes M. Quality management in higher education: a review of international issues and practice / M. Brookes, N. Becket // International Journal of Quality Standards. — 2007. — No. 1. — Pp. 85–121.

жання яких гарантує розвиток взаємовигідних відносин, особливо в частині надання державних замовлень на проведення досліджень і фінансування здобуття ВО місцевими студентами.

Водночас національні моделі розвитку систем вищої освіти в структурі джерел фінансування мають конкретно ідентифікувати очікуване місце державного (урядового) фінансування, приватного (освітніх і неосвітніх інституцій) та міжнародних організацій. Структурі джерел фінансування СВО характерна асиметричність як внутрішнього характеру, так і глобального, коли лівова частка припадає на 5–7 країн світу (табл. 4.15). Аналіз обсягів і частки СВО в обсягах витрат країн на НДДКР також демонструє подібні національні та глобальні асиметрії (табл. Д.3.1 дод. 3).

У 2005 р. ЮНЕСКО і ОЕСР спільно розробили «Принципи забезпечення якості транскордонної вищої освіти», спрямовані на надання підтримки і стимулювання міжнародного співробітництва, а також на посилення розуміння важливості забезпечення ЯВО¹. Їх метою є захист студентів і заінтересованих сторін від ризику одержання освітніх послуг низької якості, а також стимулювання розвитку систем якісної транскордонної вищої освіти, яка відповідає гуманітарним, соціальним, економічним і культурним потребам людей. Принципи ЮНЕСКО/ОЕСР рекомендують конкретні дії для груп заінтересованих сторін: органів державного управління, вишів, у т. ч. викладачів, студентських організацій, органів забезпечення якості й акредитації, органів академічного визнання. ЮНЕСКО, Світовий банк та ОЕСР запровадили проведення регулярних форумів щодо підзвітності та рейтингування у вищій освіті як основних інструментів забезпечення якості.

Варто наголосити, що за режиму-2 питання підзвітності науки загострюється, особливо щодо оцінки ефективності її освітніх інвестицій, а також оцінки її якості та впливу. Оцінювання, аудит як інструменти регулювання якості, поширюються практично на всі рівні — від професійної діяльності окремого працівника до підрозділу, кафедри, факультету та університету в цілому. Університетська автономія та підзвітність мають завжди розглядатись як нерозривні аспекти одного процесу. Тому, наприклад, університети Австрії повинні складати як фінансову звітність, так і баланс знань, який в описовій частині має обов'язково містити розділ щодо забезпечення якості та управління якістю.

¹ Guidelines for quality provision in cross-border higher education. UNESCO, OECD [Electronic Resource]. — Available from: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/guidelines-for-quality-provision-in-cross-border-higher-education_9789264065994-ru Npage13

Таблиця 4.15

АСИМЕТРИЧНІСТЬ СТРУКТУРИ ДЖЕРЕЛ ФІНАНСУВАННЯ СИСТЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ, 2012 р.¹

Країна	Усього, млн за ПКС	Приватний сектор, неосвітні організації		Інші неосвітні приватні інституції		Урядове фінансування		Міжнародні організації	
		%	млн за ПКС	%	млн за ПКС	%	млн за ПКС	%	млн за ПКС
Бельгія	5663,6	22,0	1247,6	4,3	246,0	88,5	5014,1	2,8	159,7
Болгарія	1080,7	54,3	586,5	1,1	11,7	51,5	556,3	6,1	66,1
Чеська Республіка	3381,0	19,6	662,5	10,3	348,0	67,7	2288,4	13,9	469,9
Німеччина	34649,5	18,8	6523,9	0,0	0,0	102,1	35384,7	1,9	648,5
Естонія	402,5	16,3	65,5	4,9	19,9	64,6	260,1	34,9	140,4
Ірландія	2193,9	16,4	360,2	2,1	47,1	89,8	1970,0	2,8	61,0
Іспанія	15443,7	31,2	4822,0	3,7	566,1	75,0	11576,9	1,4	221,2
Франція	28079,8	23,4	6568,9	9,0	2523,5	81,9	22990,4	1,6	447,2
Кіпр	310,3	44,5	138,1	22,4	69,4	73,8	228,9	3,2	9,9
Латвія	352,9	42,1	148,6	4,8	16,9	—	—	19,3	68,0
Литва	963,5	25,4	245,0	6,1	58,7	78,5	756,6	21,6	207,9
Угорщина	2188,1	47,3	1034,0	5,0	109,7	62,3	1362,4	0,0	0,0
Мальта	119,7	0,0	0,0	0,0	0,0	112,9	135,2	0,0	0,0
Нідерланди	10364,1	31,5	3259,8	13,2	1366,9	89,9	9317,9	2,5	264,2
Австрія	—	—	—	—	140,4	—	5238,9	—	—

¹ Eurostat Taadabase. Total educational expenditure by education level, programme orientation and type of source [Electronic Resource]. — Available from : <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupDownloads.do>

Закінчення табл. 4.15

Країна	Усього, млн за ПКС	Приватний сектор, неосвітні організації		Інші неосвітні приватні інституції		Урядове фінансування		Міжнародні організації	
		%	млн за ПКС	%	млн за ПКС	%	млн за ПКС	%	млн за ПКС
Польща	9181,5	23,9	2195,4	—	—	82,8	7601,7	4,0	370,7
Португалія	2889,3	43,1	1244,9	10,7	309,2	61,0	1763,7	8,6	248,5
Румунія	2459,6	8,2	202,8	0,7	17,4	87,8	2160,4	12,8	314,9
Словенія	556,5	15,7	87,2	4,6	25,5	96,1	534,8	7,6	42,5
Фінляндія	—	—	—	—	249,1	—	3401,3	—	0,0
Швеція	5356,8	10,3	552,5	9,9	532,1	114,8	6148,2	4,0	216,9
Великобританія	36965,0	48,8	18056,5	20,1	7412,2	67,1	24811,4	3,2	1169,1
Ісландія	114,9	9,4	10,8	0,7	0,8	123,1	141,4	—	—
США	332974,4	62,2	207101,5	16,4	54444,8	52,4	174450,2	—	—
Японія	54979,1	66,6	36625,6	13,7	7544,0	48,0	26363,0	0,0	0,0

Питання управління якістю містяться в національних і міжнародних індексах, порівняннях і рейтингах. Так, наприклад, в ІГК якісний вимір багатьох показників демонструє актуальність питання забезпечення якості для конкурентоспроможності національних економік. З 85 показників, що використовуються для вимірювання національної конкурентоспроможності, лише 14 у назві мають посилення на якість, а багато інших є такими за їх сутністю та методикою обчислення (наприклад, спроможність країни утримувати таланти) (табл. 4.16).

Таблиця 4.16

ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ СКЛАДАННЯ ІНДЕКСУ ГЛОБАЛЬНОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

Об'єкт оцінювання	Показник
Інфраструктура	Загальна якість інфраструктури
	Якість доріг
	Якість залізничної інфраструктури
	Якість портової інфраструктури
	Якість інфраструктури повітряного транспорту
	Якість електропостачання
Вища освіта та підготовка	Якість базової освіти
	Якість освітньої системи
	Якість математичної та наукової освіти
	Якість шкіл з менеджменту
	Якість освіти
Ефективність товарних ринків	Якість умов попиту
Задоволеність бізнесу	Якість місцевих постачальників
НДДКР та інновації	Якість науково-дослідних інституцій

Як цільові проекти створювалися практично всі міжнародні рейтинги, у т. ч. університетів. Приміром, перший глобальний рейтинг університетів розпочався із задоволення специфічної потреби надання інформації щодо дослідницької якості університетів, що розглядалися як цільові китайськими студентами та особами, що приймають рішення¹. Міжнародне рейтингування уні-

¹ Liu N. C. The story of academic ranking of world universities / N. C. Liu // International Higher Education. — 2009. — No. 54. — Pp. 2–3.

верситетів стало додатковим чинником поглиблення їх стратифікації. Можна стверджувати, що глобальні асиметрії представництва країн у рейтингах університетів є наслідком дії законів ринкових відносин, які, крім іншого, забезпечують політомію за ознакою якості освітніх послуг.

У 2015 р. якісний вимір, зокрема щодо політики та регуляторного середовища, також включив у свою методику найавторитетніший рейтинг національних освітніх систем — У-21¹. Більше того, він спирається на якісні оцінки інших індексів і рейтингів — ІГК, глобального індексу інновацій, а також на результати вимірювання фінансової автономії університетів за версією Асоціації європейських університетів. Показники надання доступу до якісної освіти, у т. ч. освіти протягом життя, входять до складу індексу соціального прогресу, що складається для 157 країн². Ці показники визначають основи добробуту громадян і можливості його поліпшення.

Домінування США та їх університетів у більшості міжнародних рейтингів університетів демонструє вже не середній рівень, але лідерський у світових масштабах. Пріоритет лідерства окремих університетів передається на всю систему вищої освіти, на економіку каналами виконання ними основних функцій — освітньої, дослідної та місцевого розвитку.

Домінування американських університетів у міжнародних рейтингах називають одним з чинників глобального лідерства США, що перетворює дослідження особливостей їх моделі на актуальне завдання. В економіці знань університети вступають в конкуренцію з іншими суб'єктами, що вимагає від них діяльності за законами ринку, логіка функціонування якого має сприяти забезпеченню споживачів якісними товарами та послугами. Університети стають не тільки освітніми та дослідницькими, але й підприємницькими інституціями. Їм доводиться, поряд з забезпеченням якості послуг, ризикувати, здійснюючи освітні інновації, провадячи дослідження, комерціалізуючи їх результати. Сформована в США модель розвитку системи ВО не тільки враховує внутрішнє прагнення університетів до досконалості та пошуку істини, але й розбудовує середовище

¹ U21 Ranking of National Higher Education Systems. Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research. University of Melbourne. — May 2015. — 36 p. [Electronic Resource]. — Available from : <http://www.universitas21.com/RelatedFile/Download/658>

² Social Progress Index 2015. / Social Progress Imperative [Electronic Resource] // Ed. by Porter M. E., Stern S., Green M. — 2015. — 158 p. — Available from : http://www.socialprogressimperative.org/system/resources/W1siZiIsIjIwMTUvMDUvMDcvMTcvMjkyMzEvMzI4LzIwMTVfU09DSUFMX1BST0dSRVNTX0lOREVYX0JTkFMLnBkZiJdXQ/2015%20SOCIAL%20PROGRESS%20INDEX_FINAL.pdf

їхньої діяльності, яке мотивує до використання якості як ключового чинника конкурентоспроможності. Вона спирається на внесок багатьох інституцій у забезпечення якості вищої освіти.

Рушієм науки й освіти є прагнення до забезпечення якості створюваного інтелектуального капіталу. Наукові публікації щодо ІК в інституціях ВО до недавнього часу були присвячені переважно питанням його ідентифікації та вимірювання¹. Саме на це був спрямований проект Обсерваторії європейських університетів, який дозволив розробити комплекс показників, що їх можна використовувати для вимірювання результатів дослідної діяльності, для глибшого розуміння важливості управління інтелектуальними активами в державних університетах для підвищення рівня їх якості та конкурентоспроможності. Використання цих показників уможливило бенчмаркінг та інше порівняння, вплив на вдосконалення управління університетами тощо. Дослідження інституціоналізації досліджень у квадраті Пастера на прикладі Іспанії виявило, що разі коли інституція бажає одночасно поєднати прагнення до ділової досконалості із забезпеченням якості та поширенням прикладних досліджень, то перше вимагатиме спеціалізації та подвійної структури дослідницьких працівників².

Множинність сучасних моделей управління якістю в університетах провідних країн світу можна вважати частиною академічної свободи. Моделі управління якістю та їх успішна реалізація університетами світового класу (наприклад, Гарвардським, Оксфордським, Кембриджським та іншими) давно є фундаментом високого конкурентного статусу на міжнародній арені. За визначенням групи вчених на чолі з Дж. Ломбарді ці університети забезпечують найвищий рівень академічної якості, що обумовлює конкурентоспроможність університетів і позитивний вплив на соціально-економічну динаміку в регіонах і країнах розташування³.

¹ Intangible assets in higher education and research: mission, performance or both? / G. Secundo, A. Margherita, G. Elia, G. Passiante // *Journal of Intellectual Capital*. — 2010. — No. 11(2). — Pp. 140–157.

² *Martínez C. Academic Inventors. Scientific Impact and the Institutionalisation of Pasteur's Quadrant in Spain / C. Martínez, J. Azagra-Caro, S. Maraut // Industry and Innovation*. — 2013. — No. 20(5). — Pp. 438–455.

³ *Quality Engines: The Competitive Context for Research Universities [Electronic Resource] / The Top American Research Universities. An Annual Report from The Lombardi Program on Measuring University Performance // By Lombardi J, Craig D., Capaldi E., Gater D., Mendonça S. — 2001. — Pp. 7-8. — Available from : <http://mup.asu.edu/QualityEngines.pdf>; University Organization, Governance, and Competitiveness [Electronic Resource] / The Top American Research Universities. An Annual Report from The Lombardi Program on Measuring University Performance // By Lombardi J, Craig D., Capaldi E., Gater D. — 2002. — Available from : <http://mup.asu.edu/UniversityOrganization.pdf>*

Згідно з цією концепцією міжнародної конкурентоспроможності сучасний університет повинен постійно постачати себе високоякісними інтелектуальними ресурсами (професорсько-викладацький, адміністративний, дослідницький персонал, студенти), іншими ресурсами (матеріальні, фінансові, інформаційні тощо) та примножувати і відтворювати університетський потенціал (спроможність залучати доходи у вигляді плати за навчання, ендаументу, грантів і комерціалізувати дослідні результати за посередництвом патентів, ліцензій, роялті чи у формі цільових державних асигнувань). На національному рівні в процес забезпечення академічної якості залучені міністерства, урядові комісії, спеціалізовані агентства-посередники, на наднаціональному або регіональному рівні — об'єднання агентств-посередників (наприклад, Європейська мережа агентств із якості, Європейський консорціум з акредитації).

На інституціональному рівні виокремлюють як узвичасні моделі, так і унікальні, які розроблені чи адаптовані до конкретних потреб (див. табл. 4.14). Модель загального управління якістю (англ. Total Quality Management) (далі — TQM), що виникла у 1980-ті рр., орієнтована на постійне вдосконалення якості продукції (послуг), мінімізацію витрат і поставку точно в термін. Основними складовими концепції TQM є: загальний контроль якості; політика якості; планування якості; забезпечення якості; поліпшення якості. Тому управління всіма сферами діяльності організовується виходячи з інтересів якості. Однак ефективне управління підприємством (організацією) можливе, якщо організація дбатиме не тільки про якість продукції (послуг), а й про якість роботи в цілому, включаючи роботу персоналу. Постійне паралельне вдосконалення трьох складових — якості продукції (послуг), якості організації процесів та рівня кваліфікації персоналу — дозволяє досягти швидшого й ефективнішого розвитку організації.

Європейська модель удосконалення якості (далі — EFQM), розроблена Європейським фондом управління якістю, за 20 років існування зарекомендувала себе, у тому числі у сфері освіти, як ефективний інструмент підвищення якості системи управління. Застосування моделі EFQM передбачає проведення серйозного діагностичного дослідження та вимірювання потужності й ефективності управлінського потенціалу організації, оцінку ефективності системи менеджменту, виявлення сильних сторін, а також сфер, які доцільно поліпшити. Спочатку EFQM була репрезентована в 1992 р. як модель Європейської премії якості. Сьогодні

крім головного європейського конкурсу на критеріях моделі EFQM базовані національні, регіональні премії якості.

Модель EFQM ґрунтується на фундаментальних критеріях, що їх можна розглядати як європейський варіант принципів загального управління якістю (див. табл. 4.14). Структура моделі EFQM вміщує дев'ять критеріїв і 32 складники, які її деталізують. Їх принциповими компонентами є орієнтація на результат, орієнтація на споживача, лідерство і усталеність мети, процесний підхід до управління на основі фактів, розвиток і залучення людей, безперервне навчання, інновації та поліпшення, розвиток партнерських відносин, корпоративна соціальна відповідальність, швидкість, скерованість у майбутнє. Модель EFQM об'єднує дві групи критеріїв — «можливості» і «результати». Критерії групи «можливості» дають розуміння і допомагають оцінювати, як досягаються результати; група критеріїв «результати» перелічує основні показники та результати діяльності організації, тобто досягнення університету з використанням наявних можливостей. Одночасно всі критерії розглядаються крізь матрицю інновацій, креативності та навчання. Розробка й упровадження моделі EFQM у вищій освіті ведеться спільнотю європейських вишів «Освітня спільнота практики», яка налічує нині понад 200 членів з 20 країн.

Поширеною у світі моделлю управління якістю є модель Малколма Болдріджа, яка була успішно апробована у сфері освіти. Вона передбачає виокремлення цілісного комплексу освітніх критеріїв, які визначають ефективність системи управління якістю в навчальному закладі. На сьогодні модель-система освітніх критеріїв якості Болдріджа адмініструється Національним інститутом стандартів і технологій — спеціалізованим агентством міністерства торгівлі США. Різні освітні організації, такі як бізнес-школи, коледжі, університети, загальноосвітні школи, у США використовують цю модель для вдосконалення своїх закладів та освітнього процесу.

Однією з моделей управління якістю, яка походить з бізнесу, але була успішно адаптована в освітній сфері, є модель SERVQUAL (service quality), яка являє собою методологію безперервного вимірювання і поліпшення якості послуг і була розроблена ще у 1985 р. Методика SERVQUAL базована на проведенні вимірювань очікувань споживачів щодо якості обслуговування й сприйняття споживачами якості фактично наданих послуг (див. табл. 4.14). Вимірювання здійснюються за п'ятьма напрямками — так званими критеріями якості послуг:

- *надійність* — компанія систематично надає послуги обцяного рівня якості;
- *моторність* — персонал готовий допомагати споживачам і надавати послуги швидко;
- *упевненість* — співробітники компанії знають споживачів, ввічливі з ними, викликають довіру;
- *співпереживання* — співробітники компанії виявляють турботу про споживачів, обслуговують їх з урахуванням індивідуальних запитів;
- *матеріальні цінності* — зовнішній вигляд приміщень, обладнання, персоналу, рекламних матеріалів є привабливим і відповідає рівню якості послуг.

Поширеною також є модель управління якістю, яка походить з бізнесу, — модель збалансованої системи показників. Вона була розроблена професорами Гарвардського університету та широко використовується у світі як основа стратегічного планування та управління підприємством (організацією). Модель орієнтована на спрямування ресурсів, інформації та управлінських процесів на досягнення найважливіших для підприємства (організації) цілей для забезпечення конкурентоспроможності та інвестиційної привабливості. Вона дозволяє оцінити бізнес (діяльність) із чотирьох різних вимірів — фінансової перспективи, перспективи клієнтів, перспективи внутрішніх бізнес-процесів, перспективи навчання та розвитку¹. Збалансованість у концепції збалансованої системи показників має багатоплановий характер і охоплює зв'язок між кількісними та якісними показниками, стратегічним і операційним рівнями управління, минулими й майбутніми результатами, а також між внутрішніми й зовнішніми аспектами діяльності підприємства (організації).

Національний рівень управління якістю залишається найвпливовішим в освітній політиці держав. Це обумовлено широкими повноваженнями держави у сфері освіти і традиціями освітньої політики. Провідним інститутом забезпечення освіти на національному рівні є спеціалізовані агентства-посередники, яким держава делегує функції акредитації, оцінки, моніторингу та контролю. Відмітною рисою сучасної *британської моделі* управління якістю освіти є різноманіття спеціалізованих агентств-посередників, які здійснюють процедури моніторингу та контролю. Так,

¹ *Рибіна А. М.* Збалансована система показників у системі стратегічного управлінського обліку / А. М. Рибіна // Вісн. Хмельницьк. нац. ун-ту. — 2010. — № 6. — Т. 3. — С. 70–75.

ці функції делеговані Агентству з забезпечення якості вищої освіти, яке відповідальне за оцінку якості освітніх курсів і навчальних програм, Агентству статистики вищої школи, яке спеціалізується на зборі статистичних даних, Інституту політики вищої освіти, який виконує дослідження на замовлення уряду. Контрольні функції виконує Бюро стандартів ВО та Інспекція з освіти та підготовки. Крім своїх безпосередніх функцій дослідження, координації й оцінки діяльності вишів спеціалізовані агентства виконують стратегічні завдання, визначені Департаментом освіти, зокрема, реалізують політику зближення двох сегментів системи вищої освіти — університетського та неуніверситетського.

У Нідерландах розвиток механізмів забезпечення якості вищої професійної освіти пройшов кілька етапів. На початку якість вищої професійної та вищої академічної освіти оцінювалась диференційно: в університетському та неуніверситетському секторах були чинні принципово різні стандарти. Болонські реформи і перехід на дворівневу систему викликав потребу розробки спеціалізованих програм контролю якості освіти, яка була доручена Акредитаційному комітету Нідерландів. У 2006 р. програми пройшли акредитацію і далі мають регулярно проходити її кожні шість років. Сприятливо впливає на розвиток СВО Нідерландська організація з міжнародного співробітництва у сфері вищої освіти, яка створила єдину систему акредитації навчальних закладів для Голландії та Фландрії. Отже, механізми забезпечення якості ВО в Нідерландах виконують значущу функцію інтеграції: з одного боку, інтеграції університетського й неуніверситетського секторів вищої освіти, а з другого — загальнонаціональної інтеграції (голландської та фламандської систем освіти).

Вважається, що премії Демінга (ПД), Болдріджа (ПБ) та Європейська премія якості є не стільки винагородами, скільки творцями національної політики у сфері якості в Японії, США та Європі. Заснована в Японії у 1951 р. премія Демінга настільки позитивно вплинула на економіку країни, що японські компанії почали тіснити американських конкурентів на міжнародних ринках, у т. ч. у самих США. Це стало мотивом для бізнесменів та урядовців звернути увагу на необхідність проведення національної політики підвищення якості товарів і послуг американських компаній з метою збереження та зміцнення конкурентних позицій як у країні, так і за її межами.

Висока якість досягається в процесі вдосконалень, який має бути неперервним, постійним і стабільно підтримуваним. Саме таким характером удосконалень обумовлене визнання широко ві-

домой на сьогодні під назвою «кайдзен» — *філософії постійного вдосконалення*, яка стала ідеологічною основою запровадження руху за якість в Японії. Кайдзен визначається як процес безперервного вдосконалення методів роботи, особистої ефективності та як загальна філософія бізнесу¹.

Останнє десятиріччя кайдзен упроваджують окремі вищі США, Великобританії та інших країн Європи та Азії. Досвід американських університетів засвідчує широту можливостей запровадження кайдзен-методології у вищій освіті та корисність подібних ініціатив для всіх заінтересованих сторін². Успішна реалізація кайдзену в рамках університету відбувається завдяки дотриманню таких базових принципів:

- ✓ фокусування на потребах клієнта;
- ✓ відкрите визнання проблем;
- ✓ створення робочих команд;
- ✓ управління проектами через міжфункціональні команди;
- ✓ формування «підтримувальних» відносин;
- ✓ розвиток самодисципліни;
- ✓ інформування кожного співробітника;
- ✓ делегування повноважень кожному співробітникові;
- ✓ безперервні зміни;
- ✓ креативний підхід, зацікавленість у покращенні навчального процесу і результатів роботи³.

Активізація руху за якість розпочалась у США у 1970-х рр., а у 1987 р. Національним інститутом стандартів і технологій разом з міністерством торгівлі США для допомоги американським підприємцям в усвідомленні ролі якості для конкурентоспроможності продукції на світових ринках та опанування сучасних методів забезпечення якості була заснована премія Малкольна Болдріджа, який у 1981–1987 рр. був міністром торгівлі США. Європейці, наслідуючи американців, запровадили свою модель премії якості у 1991 р.

Найбільшу увагу для інституцій освітньої сфери має привертати один з 14 постулатів Е. Демінга — навчати всіх працівників, у т. ч. адміністрацію, та стимулювати самоосвіту. Його реалізація створює попит на освітні послуги протягом практично всього ци-

¹ *Имаи М.* Гемба кайдзен: Путь к снижению затрат и повышению качества / Масааки Имаи ; [пер. с англ.]. — 3-е изд. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2007. — С. 20. — (Серия «Модели менеджмента ведущих корпораций»).

² *Balzer W. K.* Lean higher education: Increasing the value and performance of university processes / William K. Balzer. — New York : Productivity Press, 2010. — Pp. 47–86.

³ *Веллингтон П.* Стратегии кайдзен для успешных продаж / П. Веллингтон ; [пер. с англ. под ред. А. Заболотной]. — СПб. : Питер, 2004. — С. 27–39.

клу життя компанії, а отже, впливає на розвиток ринку освітніх послуг у країні¹. Демінг доводив необхідність постійної роботи над удосконаленням якості для задоволення споживача, підтвердивши, що чим вища якість, тим дешевше вона обходиться. Узагальнивши його ідеї та взаємозв'язаність постулатів, Джойнер продемонстрував, що одержимість якістю спирається на дві основні сили — загальнокомандну роботу та науковий підхід, завдяки яким досягається якість (рис. 4.3). Отже, освіта та наука, їх взаємозв'язок, інтеграція закладені в концепцію управління якістю.



Рис. 4.3. Трикутник якості Джойнера

Проведення *конкурсу премії Болдріджа* (далі — ПБ) є результатом розвитку державно-приватного партнерства, зокрема державного агентства (Національний інститут стандартів і технологій Департаменту освіти США) і громадських організацій (Американське товариство якості, яке налічує понад 80 тис. членів з 62 країн). До проведення ПБ залучені також ради суддів, екзаматорів, наглядова рада та фундація Болдріджа. За моделлю ПБ конкурси провадяться на всіх рівнях влади — від федерального до місцевого — та охоплюють не тільки освіту, а всі сфери. Більше того, було створено *Глобальну раду моделей досконалості* за участі Американської програми ділової досконалості Болдріджа та подібних інституцій з Австралії, Індії, Бразилії, Латинської Америки, Мексики, Японії, Малайзії, Сінгапуру та Європейського фонду управління якістю. Тобто міжінституціональне співробітництво стає базисом розвитку конкурентоспроможності країн, організацій і підприємств.

У результаті еволюції премії Болдріджа у 1998 р. було затверджено напрямок управління досконалістю освітніх інституцій, який підкреслює специфічність і підвищену значущість цієї сфери, а у 1999 р. відбувся перший конкурс. За моделлю ПБ оцінювання

¹ Деминг В. Е. Выход из кризиса / В. Е. Деминг. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2007. — 370 с.

освітніх інституцій (університетів, їх шкіл і коледжів, університетських систем, професійних і технічних шкіл, комунальних коледжів, шкільних районів) відбувається за 17 групами критеріїв, які зіставляються з двома групами ознак, які характеризують профіль інституції (табл. 4.17, табл. Д.Ж.1 дод. Ж).

Таблиця 4.17

**СТРУКТУРА КРИТЕРІЇВ ОЦІНЮВАННЯ ОСВІТНІХ ІНСТИТУЦІЙ
ЗА КОНКУРСОМ ПРЕМІЙ М. БОЛДРІДЖА У 2015–2016 рр.¹**

№	Найменування групи (підгрупи) показників	Кількість балів	
		підгрупи	групи
	Профіль організацій		—
	Опис організації	—	
	Організаційна ситуація	—	
1	Лідерство		120
1.1	Лідерство керівництва	70	
1.2	Управління та суспільна відповідальність	50	
2	Стратегічне планування		85
2.1	Розвиток стратегії	45	
2.2	Реалізація стратегії	40	
3	Фокус на споживача		85
3.1	Голос споживача	40	
3.2	Залучення споживача	45	
4	Вимірювання, аналіз та управління знаннями		90
4.1	Вимірювання, аналіз і вдосконалення організаційних показників	45	
4.2	Управління знаннями, інформацією та інформаційними технологіями	45	
5	Фокус на робочу силу		85
5.1	Середовище робочої сили	40	
5.2	Залучення робочої сили	45	

¹ Education Criteria for Performance Excellence 2013–2014. Baldrige Performance Excellence Program. National Institute of Standards and Technology & US Department of Commerce. — January 2013. — 64 p. [Electronic Resource]. — Available from: <http://agri.kps.ku.ac.th/News/newsagri/NewsArticle/2556-10-09-Baldrige%20Education%20Criteria%202013%20-%202014.pdf>; Warner. A. 2015–16 Baldrige Framework Update. Summary. — March 2015 [Electronic Resource]. — Available from: http://www.nneae.com/sites/default/files/2015_16%20Criteria%20Update.pdf.

Закінчення табл. 4.17

№	Найменування групи (підгрупи) показників	Кількість балів	
		підгрупи	групи
6	Операційний фокус		85
6.1	Робочі процеси	45	
6.2	Операційна ефективність	40	
7	Результати		450
7.1	Результати студентського навчання та процесів	120	
7.2	Результати, сфокусовані на споживачах	80	
7.3	Результати, сфокусовані на робочій силі	80	
7.4	Результати лідерства та управління	80	
7.5	Фінансові, бюджетні та ринкові результати	90	
РАЗОМ		1000	1000

Для освітніх інституцій, як і для інших учасників конкурсу, основним залишається акцент на результатах діяльності. Організатори ПБ наголошують, що премія виконує передусім освітню функцію, ставлячи за мету залучити якнайбільше учасників. Освітня функція закладена в логіку конкурсу як частини національної політики США з підвищення якості. Критерії визначення переможця покликані виконувати три основні завдання, а саме¹:

- допомоги в удосконаленні організаційної ефективності, практик, можливостей та результатів;
- забезпечення взаємозв'язку та обміну інформацією про ліпші практики між організаціями США всіх видів;
- прикладного інструменту для розуміння та управління діяльністю, рекомендацій щодо планування в організації та можливостей для навчання.

Профіль організації, як точка початку оцінювання, характеризує місце, де відбуваються процеси та здійснюється управління ними, основою якого є вимірювання, аналіз та управління знаннями (рис. 4.4). Визначальною рушійною силою всіх компонентів моделі Болдріджа визнається лідерство². Лідери, керівники інсти-

¹ Education Criteria for Performance Excellence 2006. Malcolm Baldrige National Quality Award. NIST&TA of US Department of Commerce. — 2006. — 84 p. [Electronic Resource]. — Available from : www.baldrige.nist.gov

² The Baldrige Education Criteria for Performance Excellence Framework: Empirical test and validation / [M. A. Badri, H. Selim, K. Alshare and etc.] // International Journal of Quality & Reliability Management. — November 2006. — Vol. 23, No. 9. — Pp. 1118–1157.

туцій у вищій освіті повинні надихати та мотивувати всіх працівників, заохочувати педагогічних працівників долучатися, розвивати та навчатися, бути інноваційними та креативними. Лідерство рухає організації, які створюють результати в багатьох галузях. Лідерська тріада ПБ (лідерство, стратегія та фокус на споживачах) покликана розкривати важливість лідерського спрямування на стратегічне планування та всіх споживачів, адже саме лідери визначають вектори та шукають можливості для інституції. На ринкове лідерство університетів мають бути спрямовані їх стратегії.

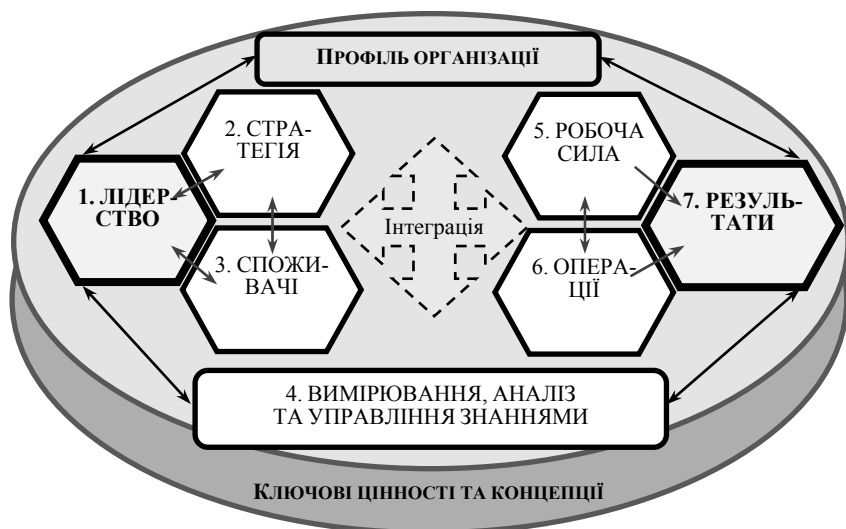


Рис. 4.4. Компоненти управління якістю за моделлю премії Болдріджа¹

Пріоритет дослідницької якості як однієї з ключових цінностей у вищій освіті послідовно має визнаватися не тільки в університетах². Він через усіх суб'єктів потрійної спіралі переноситься на результати функціонування СВО. Тому постулатом моделі ПБ є те, що ефективна діяльність університетів спирається на широ-

¹ Education Criteria for Performance Excellence 2013–2014. Baldrige Performance Excellence Program. National Institute of Standards and Technology of US Department of Commerce. — January 2013. — 64 p. [Electronic Resource]. — Available from : <http://agri.kps.ku.ac.th/News/newsagri/NewsArticle/2556-10-09-Baldrige%20Education%20Criteria%202013%20-%202014.pdf>; Warner. A. 2015–16 Baldrige Framework Update. Summary. — March 2015 [Electronic Resource]. — Available from : http://www.nnae.com/sites/default/files/2015_16%20Criteria%20Update.pdf

² Abrahams L. Would 'Good' Values Yield Good 'Value'? Positioning Higher Education in an Emerging Knowledge Economy / L. Abrahams, P. FitzGerald // Journal of the Knowledge Economy. — Journal of the Knowledge Economy. — 2015. — No. 6(1). — Pp. 125–137.

ке коло цінностей і концепцій. Ключові взаємозв'язані *цінності та концепції ПБ*, які регулярно переглядаються відповідно до актуальних результатів наукових досліджень, охоплюють:

- 1) довгострокове лідерство;
- 2) системна перспектива;
- 3) досконалість, орієнтована на споживачів (студентів);
- 4) фокус на успіх;
- 5) організаційне навчання та спритність;
- 6) цінність людини (робочої сили, партнерів, постачальників, громади та їх навчання);
- 7) управління інноваціями;
- 8) суспільна відповідальність;
- 9) мораль і прозорість;
- 10) донесення вартості та результати.

Для розвитку країни важливо, що щороку тисячі фахівців проходять навчання щодо практики застосування всіх аспектів управління якістю, беруть участь у національних і регіональних конференціях, знайомляться з новими матеріалами. Тому коштами бюджетів різних рівнів підтримується проведення конкурсу ПБ. Конференції принципово розглядаються ідеологами конкурсу ПБ як основний механізм обміну знаннями. Слід визнати, що прагнення обміну досягненнями не є абсолютним. Американські компанії у 50 % випадків відмовляють пропозиціям участі в партнерському бенчмаркінгу, хоч переможці премії Болдріджа схильніші робити це, особливо коли йдеться про дослідницьке співробітництво з їх постачальниками та споживачами¹.

Університети США зазвичай розробляють власні політики управління якістю, орієнтуючись не на одержання сертифіката відповідності, а на вирішення питання по суті, визнання ринком освітніх послуг, підтвердження акредитації. Окремі університети розробляють освітні програми у сфері управління якістю. У Гарвардському університеті пропонуються як освітні програми (наприклад, Лідерство у безпеці, якості та інформатиці), так і консалтингові послуги щодо управління та забезпечення якості, котрі ідентифікуються як каталізатор якісних перетворень². Для підтвердження можливості одержання федеральної допомоги студен-

¹ Савельев Е. Бенчмаркинговые методы управления конкуренцией в мировой экономике / Е. Савельев, В. Куриляк, Г. Смалюк // Журнал европейской экономики. — 2013. — Т. 12. — № 1. — С. 3–30.

² Quality Assurance / Quality Improvement. Harvard Catalyst. President and Fellows of Harvard College. — [Electronic Resource]. — Available from : <https://catalyst.harvard.edu/programs/regulatory/qaqi.html>

ти Стенфордського університету повинні брати участь у програмах забезпечення якості освітніх послуг університету.

Участь у конкурсі ПБ для компаній та інституцій приносить цінні результати, навіть у разі коли вони не планують виграти. Кожний учасник одержує детальний зворотний звіт про результати його заявки, який спирається на незалежне зовнішнє оцінювання групою спеціально підготовлених і визнаних експертів. Тому конкурси у сфері якості є інструментом підвищення конкурентоспроможності суб'єктів середньої ланки, адже провідні інституції, лідери ринків, як правило, провадять свідому політику управління якістю.

Витрати, які здійснюють учасники конкурсу, приносять інституціям значні переваги перед колегами середнього рівня. Аналіз результатів функціонування ПБ виявив, що співвідношення переваг і витрат від участі у конкурсі становило **820 до 1**¹. Переваги включали зменшення можливих витрат, здобутки від підвищення задоволеності споживачів і зростання виручки від реалізації відносно витрат на ресурси. При цьому найбільші переваги учасники одержували від зростання виручки від реалізації відносно витрат на ресурси.

Поширеною є думка, що премія Демінга орієнтована переважно на промисловість і поширення методів стандартизації, а Європейська премія якості робить акцент на захисті прав споживачів та охороні навколишнього середовища, тоді як ПБ за мету ставить популяризацію стратегічного планування². ПБ більшою мірою фокусується на результатах, залучає до процесу широке коло професіоналів, визнає інноваційні підходи до якості, має сильніший фокус на споживачах і людських ресурсах, наголошує на важливості обміну інформацією.

Модель Болдріджа та Європейська премія якості стали базою для запровадження конкурсів якості в багатьох країнах³. Це стало можливим передусім завдяки універсальності їх критеріїв, основним ідеологічним засновком яких є розвиток якості в контексті управління конкурентоспроможністю університетів. Залежно від національних пріоритетів країни, що використовують конкурсну модель розвитку якості в національних економіках, змінюють вагу критеріїв, застосовуваних для визначення підсумкового ре-

¹ Link A. N. Economic Evaluation of the Baldrige Performance Excellence Program / A. N. Link, J. T. Scott / Planning Report 11–2. — December 16, 2011. — NIST. — 30 p.

² Савельев Е. Бенчмаркинговые методы управления конкуренцией в мировой экономике / Е. Савельев, В. Куриляк, Г. Смалюк // Журнал европейской экономики. — 2013. — Т. 12. — № 1. — С. 3–30.

³ Mackerron G. Self assessment: use at operational level to promote continuous improvement / G. Mackerron, R. Masson, M. McGlynn // Production Planning & Control. — 2003. — Vol. 14. — No. 1. — Pp. 82–89.

результату. Так, американська модель надає більшого значення результатам — 45 %, а решта балів є характеристикою інших складових. Аналогічною є частка результатів у Тайланді, однак у Японії та Сінгапурі їх частка 40 %, а на Тайвані — лише 30 %¹. Тобто США більше орієнтуються на одержання результату від якості, а інші країни — на процеси забезпечення якості. Зазначимо, що Європейська премія якості відводить результатам 50 %, однак насправді окремі з них служать ресурсом.

Розвиток якості управління моделями університетських систем є одним з основних напрямів Болонського процесу. Для його вдосконалення держави-члени співпрацюють у рамках Європейської асоціації університетів. Вона відіграє провідну роль у розвитку потенціалу вищих навчальних закладів для створення дієвих моделей університетської системи управління якістю. Берлінське комюніке встановило, що відповідно до принципу інституціональної автономії, основна відповідальність за забезпечення якості ВО *покладена на університет*². Це дало змогу розширити роботу Європейської асоціації університетів за допомогою таких інструментів: 1) Програми оцінки якості університетів; 2) Європейського форуму із забезпечення якості вищої освіти. Програма оцінки якості університетів спрямована на підтримку вишів у розвитку їх потенціалу для внутрішніх змін системи якості оцінки, а також у разі потреби регіональних та національних змін та зовнішніх систем управління якістю. Водночас щорічний Європейський форум із забезпечення якості ВО надає унікальну платформу за допомогою діалогу між цими агентствами та суспільством стосовно до моделей університетських систем управління якістю вищої освіти, що нівелює національні кордони та сприяє єдиному європейському розумінню систем управління якістю ВО завдяки обговоренню і взаємодії між різними групами заінтересованих сторін.

У рамках Європейської асоціації університетів існують спільні проекти з вищими навчальними закладами для вироблення єдиних підходів в управлінні моделями якості вищої освіти. Головним партнером Європейської асоціації університетів виступає Європейська асоціація із забезпечення якості у вищій освіті

¹ *Krittanathip V. A Novel Cluster Analysis on National Quality Awarding in Asian Countries: Thailand, Japan, Singapore and Taiwan / V. Krittanathip, S. Rakkarn, S. Cha-um // Procedia — Social and Behavioral Sciences. — 2013. — No. 88. — Pp. 13–19.*

² Комюніке конференції міністрів, відповідальних за вищу освіту, у Берліні 19 вересня 2003 р. «Реалізуючи Європейський простір вищої освіти» (Communiqué of the Conference of Ministers responsible for Higher Education in Berlin on 19 September 2003 «Realising the European Higher Education Area»).

(далі — ENQA). Дослідження моделей управління якістю освіти цієї Асоціації лягли в основу *Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти*, які використовуються агентствами в рамках Болонського процесу та визначають, що наднаціональна модель передбачає залучення європейських агентств: Європейської асоціації університетів, Європейської асоціації із забезпечення якості вищої освіти, Європейського студентського Союзу, Європейської асоціації вищих навчальних закладів (EURASHE) та ін. — для експертної оцінки діяльності європейських вищих навчальних закладів.

Проведене ENQA дослідження серед агентств засвідчило, що на сьогодні немає єдиного підходу до забезпечення якості європейської вищої освіти. Так, понад 90 % агентств регулярно використовували кілька підходів, водночас близько 75 % з них і далі змінюють свої підходи¹. Підсумовуючи досягнення в рамках розробки цієї наднаціональної моделі забезпечення якості ВО в рамках Болонського процесу, можна визначимо такі критерії:

- додержання балансу між впливом зовнішніх і внутрішніх процесів забезпечення якості вищої освіти;
- постійне вдосконалення й оприлюднення критеріїв забезпечення якості ВО агентствами відповідно до поставлених перед ними цілей;
- забезпечення динамічності процесу розвитку ефективності наднаціональної моделі забезпечення якості ВО в умовах глобалізації;
- залучення всіх заінтересованих сторін до оцінки якості вищої освіти;
- збільшення прозорості ВО завдяки «відкритості» вищих навчальних закладів процесам забезпечення якості освіти;
- запровадження єдиних підходів до формування трициклічної системи вищої освіти;
- додержання стандартів і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти;
- підтримку співпраці на міжнародному рівні для розвитку міцних і функціональних систем забезпечення якості ВО та забезпечення співпраці між ними для створення єдиних моделей забезпечення якості;

¹ ENQA Report to Ministers responsible for Higher Education in the EHEA (Bucharest ministerial Conference, April 2012) [Electronic Resource]. — Available from: http://www.enqa.eu/files/ENQA_report_EHEA_ministers.pdf

- залучення широкого кола заінтересованих осіб для обговорення моделей забезпечення якості вищої освіти, а також студентів у процесі розбудови моделей забезпечення якості вищої освіти.

Потужним стимулом для комплексного управління якістю в освітніх установах в багатьох країнах є необхідність проходити процедуру *акредитації*. Система акредитаційних органів у різних країнах різниться. У Канаді не існує національної акредитації у сфері вищої освіти. Університети регулюються урядами провінцій, а не федеральним урядом. У кожній провінції університети можуть видавати ступені, якщо додержуються певних стандартів забезпечення якості. У Швейцарії, навпаки, на рівні всієї країни діє Швейцарський центр акредитації та забезпечення якості у вищій освіті, котрий реалізує політику у сфері якості викладання та досліджень в університетах країни. Ця незалежна установа використовує міжнародно визнані методи та розробляє рекомендації та стандарти в галузі якості, провадить акредитацію та процедури оцінювання.

Першою стратегічною метою діяльності комісій з ВО США є забезпечення релевантної й надійної впевненості в якості освіти за допомогою ефективної та продуктивної моделі акредитації, яка сприяє інноваціям. До цілей таких організацій входить також розвиток якості ВО в регіоні. Тому Комісія з ВО (КВО) Північно-центральної асоціації коледжів і шкіл, діяльність якої охоплює 19 штатів США, ще у 1999 запровадила *програму вдосконалення академічної якості*, яка має 8-річний цикл. Вона структурно вміщує такі складові:

- допомогу студентам у навчанні;
- задоволення потреб студентів і ключових стейкхолдерів;
- цінування працівників;
- планування та лідерство;
- управління знаннями та ресурсами;
- культуру та інфраструктуру огляду та постійного вдосконалення якості¹.

У США вже понад 100 років акредитація провадиться приватними неприбутковими організаціями, створеними для специфічних цілей. За цей час відбулася значна еволюція, яка найактивнішою була останні 50 років². Практично всі вищі країни входять

¹ AQIP Pathway Systems Portfolio Structure Офіційний сайт Higher Learning Commission [Electronic Resource]. — Available from: <https://www.hlcommission.org/Document-Library/publications-list.html>

² Вошевська О. В. Акредитація вищих навчальних закладів США / О. В. Вошевська // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Педагогіка, психологія, філософія. — 2014. — № 199(2). — С. 55–59.

до складу Ради з акредитації у вищій освіті (РАВО), яка здійснює акредитацію агентств, що провадять акредитацію освітніх програм і закладів вищої освіти. Місією РАВО є служіння студентам та їх родинам, коледжам та університетам, спонсорам, урядам і працевдавцям за допомогою розвитку академічної якості завдяки формальному визнанню органів акредитації у вищій освіті й координації та праці над удосконаленням саморегулювання через акредитацію¹. Усі органи акредитації поділяють на чотири групи (рис. 4.5):

- регіональні органи акредитації;
- національні органи акредитації у сфері віри;
- національні органи акредитації з окремих професій;
- програмні органи акредитації.

Усього в США налічується шість регіональних організацій акредитації, діяльність яких охоплює окремі штати та поширюється на університети цих штатів. Діяльність регіональних органів акредитації спрямовується передусім на інституціональний рівень, що не передбачає аналізу змісту освітніх програм. Здійснюючи акредитацію шкіл, коледжів, інститутів, університетів, вони дозволяють здійснювати діяльність на території певних штатів та, відповідно, управляти коштами федерального бюджету, які можуть одержувати студенти цих вишів. Надаючи акредитацію, вони підтверджують, що: 1) місія, завдання та діяльність інституції відповідають галузі вищої освіти; 2) вона має достатні ресурси, політики, програми та послуги, які дозволять досягнути заявленої місії та реалізувати відповідні освітні цілі.

Загалом стандарти акредитації регіональними організаціями визначають критерії інституціональної якості, а також правила та процедури оцінювання відповідності інституцій окресленим стандартам. Тож у США єдність, якість і конкурентні умови розвитку інституцій ВО підтримують такі організації:

- ✓ Західна асоціація шкіл та коледжів;
- ✓ Асоціація шкіл і коледжів середніх штатів;
- ✓ Північно-Центральна асоціація коледжів і шкіл;
- ✓ Південна асоціація коледжів і шкіл;
- ✓ Північно-Західна комісія з коледжів і шкіл;
- ✓ Асоціація шкіл і коледжів Нової Англії.

¹ *Eaton J. S. An Overview of U.S. Accreditation [Electronic Resource] / J. S. Eaton // Council for Higher Education Accreditation. — August 2012. — Available from: www.chea.org/pdf/Overview%20of%20US%20Accreditation%202012.pdf*

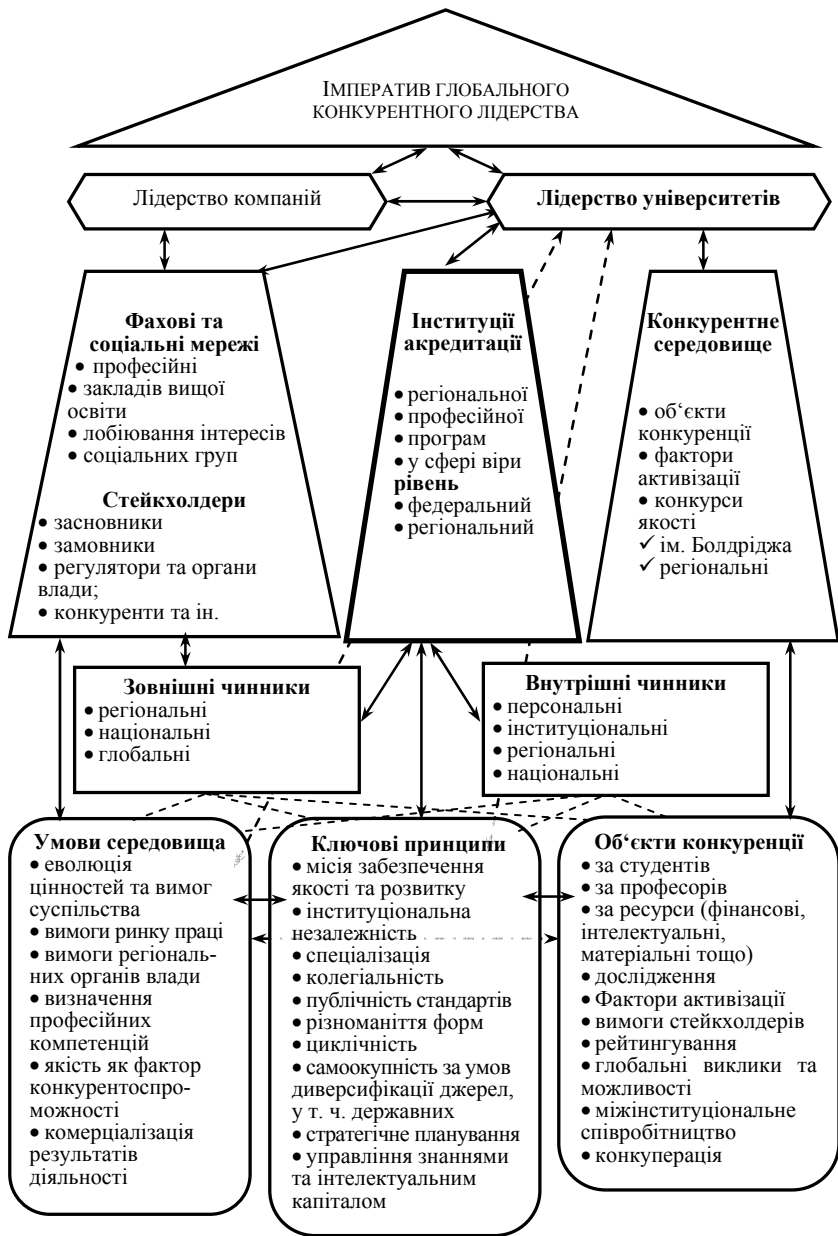


Рис. 4.5. Інституціональна модель і чинники забезпечення якості ВО в США

Саме акредитація на регіональному рівні свідчить про відповідність високим освітнім стандартам. Для абітурієнтів під час вибору університету факт наявності й типу акредитації є вкрай важливим критерієм, оскільки впливає на можливість одержання державної підтримки для сплати вартості навчання, навчання студента в інших університетах і на дальше працевлаштування. Брак акредитації фактично означає, що ВНЗ може припинити свою діяльність, адже студенти масово не підуть навчатись у такий виш.

Національну акредитацію інститутів і програм за допомогою органів акредитації здійснює Департамент освіти США, основною домінантою роботи якого є визначення достатності рівня якості для відповідності стандартам одержання студентами коштів федерального бюджету чи інших федеральних програм. Ці стандарти передбачають критерії у специфічних сферах, зокрема: досягнення студентів; робочі плани; науково-педагогічні працівники; обладнання та матеріали; фінансові та адміністративні можливості; послуги підтримки студентів; практики відбору та наймання; тривалості програм; цілі освітніх програм та умови надання дипломів; облік скарг студентів і відповідність вимогам умов надання допомоги студентам.

Дослідження доводять, що на сприйняття студентами якості результатів навчання у ВНЗ впливають різноманітні чинники, серед яких і ті, що залежать від самого університету та пов'язані з процесом навчання, і ті, що характеризують самого студента¹. Різне ставлення до цих чинників і способів їх використання обумовлює диверсифікацію стратегій і тактик поведінки університетів. Саме завдяки плюралізму створюється середовище, якому притаманні не тільки лідери та аутсайтери, але й можливості для спроб і помилок. Так, виші, які не змогли одразу одержати акредитацію, як правило, здобувають можливості для їх усунення в обмовлені терміни. Вважається нормою добра воля лідерів ділитися результатами та способами їх досягнення.

Департамент освіти США акредитує організації, що здійснюють незалежну акредитацію, висуваючи низку вимог до них. Ці вимоги охоплюють пов'язаність з федеральними програмами, географію їх діяльності, досвід акредитації, сприйняття організації іншими, мету діяльності, адміністративні та фінансові зо-

¹ *Jager de J. Predicting students' satisfaction through service quality in higher education / J. de Jager, G. Gbadamosi // The International Journal of Management Education. — 2013. — No. 11(3). — Pp. 107–118.*

бов'язання, розробку, підтримку та розвиток стандартів, процедури операційної діяльності, прийняття рішень, моніторингу та перегляду акредитації, розкриття інформації тощо. Приймаючи рішення щодо визнання органу акредитації, міністр освіти зважає на думку Національного консультативного комітету з інституціональної якості та цілісності. Останній, виконуючи дорадчі функції, надає міністерству рекомендації щодо критеріїв, процедур і переліків організацій, які варто визнавати на федеральному рівні.

Попри те що окремі дослідники вважають, що в США уряд практично не втручається у функціонування системи забезпечення якості вищої освіти, яка є саморегульованою, насправді його вплив не варто недооцінювати¹. Коледжі, які є розпорядниками коштів федерального бюджету або бюджету штату, повинні мати акредитацію агентств, які визнані Департаментом освіти США чи урядом штату. Тому фактично студенти, які одержують державну підтримку для здобуття вищої освіти, у такий спосіб обмежуються у виборі.

Для успішної акредитації важлива наявність і функціонування у ВНЗ внутрішньої структури оцінювання та управління якістю, причому оцінювання здійснюється самими викладачами, міждисциплінарними командами. Розробляються процедури оцінювання окремих дисциплін, програм, викладачів. У цілому основними етапами проведення акредитації інституцій і програм є:

- підготовка та самооцінка;
- незалежне рецензування поданих матеріалів;
- відвідування та оцінка командою експертів;
- прийняття рішення органом акредитації та оприлюднення результатів;
- періодичний перегляд акредитації.

Подаючи заявки на одержання чи підтвердження акредитації, університети мають надавати матеріали щодо самооцінки, які можуть містити описи планів щодо проектів з дій, спрямованих на поліпшення якості ключових, на думку заявника, аспектів, що мають таку потребу. Опис планів має включати такі складові, як ідентифікація довгострокової важливості проекту, очікувані цілі та результати, етапи виконання, часові рамки та відповідальні особи, ресурси та оцінку результатів та ефективності проекту.

Стандарти органів акредитації регулярно переглядаються та вдосконалюються. Наприклад, Комісія з інституцій ВО Асоціації

¹ Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд / [Т. Добко, І. Золотарьова, С. Калашнікова та ін.] ; за заг. ред. С. Калашнікової та В. Лугового. — К. : Пріоритети, 2015. — 84 с.

шкіл та коледжів Нової Англії цілком переглядає стандарти кожні 10 років, та кожні п'ять років відбувається проміжне редагування та вдосконалення. Стандарти можуть змінюватися як кожні 2–3 роки, так і щороку, а кардинальних змін вони зазнають не частіше ніж через 4–7 років.

Актуальним прикладом еволюції стандартів є Західна асоціація шкіл і коледжів. В її документах питання забезпечення якості набуло особливого забарвлення у 2015 р., адже в попередніх вимогах (у 2013 р.) цей аспект не привертав такої великої уваги. Тепер у своїй діяльності вона орієнтується на стандарти, скомплектовані в чотири групи:

- 1) місія, академічна якість та інституціональна ефективність і єдність;
- 2) студентські навчальні програми та допоміжні послуги;
- 3) ресурси;
- 4) лідерство та управління¹.

При цьому питання якості зустрічається практично в усіх стандартах і потрібне надання доказів її забезпечення. Наприклад, до місії висуваються критерії, які можна узагальнити такими настановами: чіткість; реалістичність; зрозумілість; спрямованість на потреби суспільства та студентів; є основою для оцінки ефективності й відповідності стандартам, а також визначення пріоритетів і планів; належним чином затверджена та оприлюднена; періодичний аналіз і перегляд.

Загалом акредитаційний процес у США є сферою освітньої аналітики, оцінки і консалтингу. Трактуючи акредитаційний процес як зовнішнє оцінювання певної інституції або програми, варто враховувати групи критеріїв, додержання яких може сприяти забезпеченню якості оцінювання та процесу навчання. До них належать: критерії вірогідності (репрезентативність, значущість, когнітивна складність і змістовне охоплення); прозорість; справедливість; можливість узагальнення (порівнянність, відтворюваність, можливість перенесення, є результатом навчання). У процесі акредитації університети одержують рекомендації фахівців щодо можливостей вдосконалення складових освітньої діяльності. У разі надання умовної акредитації встановлюється час для усунення виявлених недоліків.

¹ Guide to evaluating & improving institutions. Accrediting Commission for Community and Junior Colleges. Western Association of Schools and Colleges. — July 2015 [Electronic Resource]. — Available from : http://www.accjc.org/wp-content/uploads/2015/07/Guide_to_Evaluating_and_Improving_Institutions_July_2015.pdf

У всіх стандартах Комісії з ВО Середніх штатів імплементовані положення, які покликані забезпечувати повне управління якістю в акредитованих вишах. Структуровані оригінальним способом стандарти акредитації в цілому відповідають практиці, що склалась в інших подібних асоціаціях. У 2015 р. вийшла тринадцята версія стандартів, які були перегруповані та скомпоновані у сім стандартів, а саме: 1) місія та цілі; 2) етика та цілісність; 3) проектування та донесення студентського досвіду навчання; 4) підтримка студентського досвіду; 5) оцінювання освітньої ефективності; 6) планування, ресурси та інституціональне вдосконалення; 7) управління, лідерство та адміністрація¹. В останній редакції акредитаційних стандартів Південної асоціації шкіл і коледжів їх згруповано у 14 складових, які практично відповідають попередньому прикладу, однак дещо відрізняються за формулюваннями.

Рада з акредитації у вищій освіті визнає чотири національні організації з акредитації у сфері віри, лише два національні органи акредитації з окремих професій і близько 50 організацій акредитації освітніх програм. Така велика кількість організацій акредитації освітніх програм пояснюється великою кількістю освітніх програм, що пропонуються на ринку послуг ВО США на всіх рівнях освіти після середньої школи, а також різноманітністю форм навчання, підходів до досягнення очікуваних результатів, різним баченням перспективних напрямків, змісту освіти, місій вишів і форм їх власності. Саме агентства професійної акредитації забезпечують найтісніший зв'язок професійних спільнот з університетами.

Велика кількість акредитаційних організацій створює конкуренцію між ними, що сприяє поліпшенню якості їхньої діяльності, еволюції стандартів якості. Наприклад, у сфері бізнес-освіти коледжі та програми можуть бути акредитовані трьома агентствами, які різняться своєю престижністю. Функціонування агентств, які здійснюють акредитацію, спирається передусім на принцип колегіальності, коли представники університетів оцінюють колеґ, переймають та діляться досвідом. В основу акредитації Ради з акредитації у вищій освіті покладено такі принципи:

- удосконалення академічної якості;
- демонстрація підзвітності;

¹ Standards for accreditation and requirements of affiliation. Middle States Commission on Higher Education. Thirteenth Edition. 2015 [Electronic Resource]. — Available from : <http://www.msche.org/documents/RevisedStandardsFINAL.pdf>

- заохочення, коли це доцільно, самоконтролю і планування змін і необхідності поліпшення;
- використання доречних і справедливих процедур прийняття рішень;
- демонстрація постійного перегляду практики акредитації;
- володіння достатніми ресурсами.

Асоціація спеціалізованих і професійних органів акредитації позиціонує себе як єдину, що об'єднує організації професійної акредитації. Її місією є створення форуму співробітництва та спільного голосу організацій, котрі забезпечують якість спеціалізованих і професійних програм і шкіл у вищій освіті. Одним з важливих її внесків у справу підвищення якості ВО є розробка та поширення положень кодексу доброї практики для органів акредитації.

Агентства професійної акредитації розробляють власні стандарти та регулярно переглядають їх. Очевидно, що на відміну від загальної акредитації ВНЗ, агентства професійної акредитації роблять наголос на специфічних особливостях у певних сферах діяльності. І хоч оновлені редакції стандартів не одразу впливають на університети та програми, які одержали акредитацію, однак останні беруть на себе певні зобов'язання з постійного розвитку якості. Наприклад, згідно з вимогами Асоціації з розвитку університетських шкіл бізнесу виші, які одержали її акредитацію, повинні щороку звітувати щодо здобутків у сфері підвищення якості освіти, а кожні п'ять років проходити огляд стратегічного прогресу в цьому напрямку.

Навіть у межах однієї галузі існують різні підходи до розуміння якості, коли йдеться про університетську освіту. *Акредитаційна рада бізнес-шкіл і програм* у своїй діяльності спирається на освітні критерії моделі досконалості премії Болдріджа та пов'язаних з нею ініціатив, зокрема моделі Досконалості фонду Міссурі та Центру ефективної досконалості Канзасу¹. Однак *Міжнародна асамблея університетської бізнес-освіти* у своїх стандартах покладається на цикл Демінга, який лежить в основі моделі TQM. Така конкуренція теоретичних засад приводить до різноманіття практик розвитку інституцій у масштабах країни та

¹ Standards and criteria for demonstrating excellence in baccalaureate/graduate degree business programs. Accreditation council for business schools and programs. — August 2015. — 74 p. [Electronic Resource]. — Available from : <http://www.acbsp.org/resource/collection/eb5f486d-441e-4156-9991-00d6c3a44ed1/> ACBSP_Standards_and_Criteria_-_Bacc-Grad.pdf?hhSearchTerms=%22standard%22

до того, що їх ефективність перевіряється ринком, а країна дістає конкурентні переваги від такого різноманіття.

Якістю у СВО США опікуються не тільки органи акредитації, але й інші пов'язані структури. Діє широке коло об'єднань, що покликані колегіально сприяти розвитку ВНЗ у цілому та окремих сфер їхньої діяльності, задоволенню інтересів різноманітних соціальних груп, пов'язаних з інституціями вищої освіти. Наприклад, на інституціональному рівні вищі об'єднуються в такі асоціації:

- Американська асоціація місцевих коледжів;
- Американська асоціація державних коледжів та університетів;
- Американська рада з освіти (АРО);
- Асоціація американських університетів (ААУ);
- Національна асоціація незалежних коледжів та університетів (НАНКУ);
- Асоціація державних (публічних) університетів та університетів, яким було даровано землю (АПЗУ);
- Вашингтонський секретаріат з вищої освіти.

Така чимала кількість асоціацій пояснюється різноманітністю як форм власності коледжів та університетів США, так і місій, а також рівнями ефективності їхньої діяльності. Практично всі з них заявляють, що питання забезпечення якості у вищій освіті є одним з пріоритетів їхньої діяльності, однак не єдиним. Практично всі асоціації служать інформаційно-аналітичними центрами для своїх членів, про що чітко заявлено серед цілей діяльності Американської асоціації місцевих коледжів. Беручи цю асоціацію як приклад, звернімо увагу на її ключові цінності (цілісність, лідерство, навчання, різноманітність, відданість і пов'язаність), серед яких також — *прагнення досконалості*, яке охоплює всі аспекти забезпечення якості.

Основним внеском у вдосконалення якості освіти АРО, яка вважається однією із найвпливовіших асоціацій, є її концентрація на таких аспектах, як освіта керівників ВНЗ, інтернаціоналізація вищої освіти, лідерство, соціальна включеність і різноманіття, досягнення та інновації. Унікальним і важливим є основне завдання діяльності ААУ, яка об'єднує передусім дослідницькі університети. Вона покликана працювати з питаннями забезпечення університетських досліджень фінансовими ресурсами, а також іншими аспектами дослідної діяльності університетів, зокрема такими як освітні, управлінські, інноваційні і конкурентоспроможності, інтелектуальної власності, податкові тощо.

Інші асоціації створені для просування інтересів окремих стейкхолдерів та якості їхньої діяльності у вищій освіті США. Досить

часто вони наголошують на відкритості формату їхньої діяльності, що перетворює весь світ на поле їхніх інтересів і колегіальної діяльності, хоч при цьому домінують інтереси американських їх членів. Національний інститут стандартів і технологій, як агентство Департаменту комерції, забезпечує проведення конкурсу якості М. Болдріджа. Наведемо інші приклади таких організацій:

- Американська асоціація університетських професорів;
- Американська асоціація університетських жінок;
- Американська федерація вчителів;
- Асоціація піклувальників комунальних коледжів;
- Асоціація керівних рад;
- Асоціація коледжів та університетів приватного сектору;
- Рада з розвитку та підтримки освіти;
- Рада з дорослого та експериментального навчання;
- Національна освітня асоціація;
- Фонд Карнегі з розвитку навчання.

У США ці та подібні асоціації покликані сприяти вдосконаленню якості вищої освіти, її соціальному позиціонуванню та суспільному розвитку і визнанню, захисту та задоволенню інтересів різноманітних учасників. Важливим аспектом їхньої діяльності є визначення стандартів професійної поведінки, етики та якості, запобігання конфліктам, конфліктам інтересів. Тобто вони мають відігравати роль ланки, що забезпечує цілісність, єдність сфери ВО як невід'ємної і важливої складової суспільства та економіки.

4.3. Наздоганяльні науково-освітні стратегії країн, що розвиваються

До країн, що розвиваються в різних сферах діяльності, відносять різні групи країн. Одна країна, відповідно, може бути віднесена за різними ознаками до різних груп. Тому в розумінні КщР будемо виходити передусім з класифікації МВФ, який до них відносить нові індустріалізовані країни, країни з ринками, що формуються, та найменш розвинені країни. Однак не абсолютизуватимемо цей підхід до класифікації країн, які в сукупності формують глобальний науково-освітній простір. Більшість із них знайшли своє місце на картах ринків (див. підрозд. 4.1). Разом з тим з погляду рівня розвитку систем науки та освіти глобальне лідерство характерне досить обмеженій групі країн, а більшість може бути віднесена до КщР. Актуалізує цей вимір той факт (описаний у попередньому підрозділі), що за останнє десятиліття в

країнах ОЕСР були проведені численні реформи систем науки та освіти, які намагаються адаптувати та імітувати інші країни світу.

Ще Ж. Б. Сей доводив, що країни, де наука слабо розвинена, можуть мати добре розвинену промисловість, користуючись перевагами одержання знань, інформації із-за кордону, але країни не можуть обходитися без мистецтва застосування знань про людину для задоволення її потреб та майстерності виконання. Для КщР важливішою є думка про необхідність вивчення споживачів країни, що актуально як для товаровиробників, так і для політиків, і саме ці знання є запорукою конкурентних переваг національних підприємців, у т. ч. у сфері освіти, науки, досліджень і місцевого розвитку.

Одним з викликів, що постає перед університетами та освітніми системами за масифікації освіти, перетворення її на галузь промислового виробництва, є адекватне реагування на зміни комплексу умов фінансового аспекту діяльності. Це особливо актуально для КщР, де університети одночасно зіштовхуються з викликами глобалізації та інтернаціоналізації ВО. Перехід розвинених країн до масифікації ВО та її реформування в напрямку фінансової автономії для більшості країн виявився несподіваним. Це пояснюється домінуванням ідентифікації СВО як інфраструктури економіки, виконання нею соціальної функції, але не економічної.

Експерти Світового банку та МВФ у 1970–1980-х рр. наголошували на доцільності зменшення фінансування ВО в країнах Африки та інших КщР і спрямування коштів на фінансування базової освіти, яка приносить більше прибутку (26 % для базової освіти, на відміну від 13 % у вищій освіти). Унаслідок цього змінили пріоритети витрачання коштів не тільки бюджети країн, але й приватні донори, що спрямували їх у початкову та середню освіту. За два десятиліття такої політики найбільшої шкоди зазнали гуманітарні та соціальні науки, які ідентифікувались як недружні до ринку, а тому неважливі¹. Така тривала діяльність, що призвела до втрати власних кваліфікованих працівників та їх знань і потрапляння в залежність від міжнародних джерел фінансування вищої освіти в Африці, в сукупності з культурною революцією в Китаї додали підстав для майбутніх глобальних асиметрій на десятиліття. Так, за словами Федерічі, відбулась інтелектуальна реколонізація².

¹ *Kshetri N.* Institutionalization of intellectual property rights in China / N. Kshetri // *European Management Journal*. — 2009. — No. 27. — Pp. 155–164.

² *Federici S.* The Recolonization of African Education. In *A Thousand Flowers: Social Struggle against Structural Adjustment in African Universities* / S. Federici, G. Caffentzis. — Trenton : African World Press, 2000. — 186 p.

Тепер на рівні міжнародних організацій та урядів країн визнано, що креативний сектор економіки диверсифікує структуру національного господарства, особливо КшР. Він сприяє стійкішому розвитку економіки, забезпечуючи протидію майбутнім економічним кризам. Одним з основних результатів креативної економіки є ОІВ і додання символічної чи презентативної вартості до товарів і послуг¹. Креативність цим не обмежується, а навпаки, має бути однією з підвалин розробки та реалізації національних, регіональних і секторальних стратегій. Як згадувалося раніше, один із прикладів креативного вирішення питання забезпечення галузі висококваліфікованими працівниками на основі компетентнісної моделі й ідентифікації студентів як майбутнього ІК на основі інтеграції освітньої та науково-технологічної сфер демонструє аерокосмічна галузь Росії (див. підрозд. 3.3).

Різні рівні розвитку систем захисту ПІВ є чинником, який стримує розвиток міжнародної торгівлі, руху капіталів. Підписання ТРІПС стало кульмінацією ініційованого США процесу щодо об'єднання захисту ПІВ і торговельних угод, який привів до двох основних різновекторних результатів². З одного боку, угода ТРІПС позбавила КшР вагомого інструменту політики, а саме адаптації політики щодо захисту ПІВ відповідно до специфічних умов та потреб за умов інтеграції до глобальної економіки знань. З другого боку, на шанси одержання технологічних можливостей завдяки копіюванню, імітуванню та реверсній (зворотній) інженерії, що є вагомими складовими наздоганяльних стратегій, ТРІПС накладає значні обмеження, зокрема більші ліцензійні витрати. Фактично ТРІПС стала компромісом між жорсткішим захистом ПІВ і можливостями експорту сільськогосподарської продукції країнами, що розвиваються. Отже, регулювання відносин у сфері ІВ перемістилося від двосторонніх домовленостей до багатосторонніх перемов, а двосторонні, які все-таки залишаються, вважаються каналом забезпечення жорсткішого захисту ПІВ, який часто називають «ТРІПС Plus».

Дохський раунд переговорів призвів до того, що питання захисту ПІВ набули прив'язки до Конвенції з захисту біорізноманіття, що стало результатом тиску з боку великих КшР (Бразилія, Індія,

¹ *Howkins J. The Creative Economy: how people make money from ideas / J. Howkins. — 2013 (2001). — London : Allen Lane. — 304 p.*

² *Problems of Inequality in Science, Technology, and Innovation Policy / [S. Cozzens, E. Kallerud, L. Ackers and etc.]. — April 2007. — James Martin Institute Working Paper 5. Project Deliverable — No.2. — 35 p. [Electronic Resource]. — Available from : http://www.ces.uc.pt/myces/UserFiles/livros/125_WP1-%232_final.pdf*

Китай). У результаті принцип національного суверенітету над генетичними ресурсами та право країн походження генетичних ресурсів на частку від їх винаходу було закріплено через розширення вимоги щодо обов'язкового зазначення в патентних заявках країни походження генетичних ресурсів. Вважається, що питання захисту ПІВ повертаються від СОТ під сферу компетенцій ВОІВ, котра, як інституція ООН, має більше сприяти цілям світового розвитку, у т. ч. інструментами «патентного порядку денного»¹.

Активні національні політики стимулювання патентної активності, зокрема вимірювання продуктивності НДДКР через кількість винаходів, одержаних патентів, опублікованих статей, призводять до так званої патентної інфляції. Так поширюється ситуація, коли значна частка патентів та інших ОІВ не мають економічного змісту та застосування, перетворюючись на інформаційний шум. З ним пропонують боротися за допомогою інформаційних фільтрів, що особливо важливо для великих КцР, зокрема країн БРІКС, обсяги доступних ресурсів яких обмежені². Основним фільтром, очевидно, слід визначити підприємців, які володіють достатніми компетенціями для виявлення потенціалу комерціалізації інтелектуальних ресурсів.

У світі поширена думка про неспроможність КцР самостійно досягнути рівня розвинених країн. У КцР такі допоміжні елементи системи захисту ІВ, як освітня, наукова та технологічна інфраструктура, фінансові ресурси, є недостатніми для розвитку інноваційної діяльності³. Різні рівні соціально-економічного розвитку країн зумовлюють існування відмінностей не тільки між країнами, але і групами країн. Тому, досліджуючи або надаючи рекомендації щодо розвитку наукової та освітньої, технологічної та інноваційної політик країн, слід урахувувати певні зауваження:

1) не завжди очевидним є те, що успішне застосування певних моделей, інструментів та механізмів у розвиненій країні продемонструє відповідну ефективність в іншій, особливо коли йдеться про менш розвинені країни;

2) поглиблене вивчення досвіду розвинених країн часом засвідчує, що досягнення показників розвитку та продуктивності відбувається внаслідок зростання нерівності розподілу добробуту в країні та між країнами;

¹ Ibid.

² Growth and entrepreneurship / Z. Acs, D. Audretsch, P. Braunerhjelm, B. Carlsson // Small Business Economics. — 2012. — No. 39(2). — Pp. 213–245.

³ Gollin M. A. Driving innovation: intellectual property strategies for a dynamic world / M. A. Gollin. — Cambridge : Cambridge University Press, 2008. — 415 p.

3) загострення глобальної конкуренції призводить до реалізації країнами та компаніями стратегій і хитрощів, що викликають посилення гегемонії стосовно до можливих конкурентів.

Освітній елемент закладено в місію функціонування Офісу з патентів і торгових марок США. Для її досягнення, зокрема, започатковано функціонування Глобальної академії інтелектуальної власності, яка надає освітні можливості для представників урядів США та інших країн, малих і середніх підприємств, університетів і громадян США. Так, у 2014 р. академією були проведені 139 освітніх програм для 6503 представників урядів 100 країн, більшість з яких належать до КщР¹. Для скорішого поширення програм активно використовуються досягнення ІКТ та освітніх технологій.

Дослідження Р. Лукаса вносять, що виключати зовнішні фактори є помилковим, адже вони також пояснюють різну продуктивність капіталу в розвинених країнах і КщР². Безумовно, у міру розвитку глобалізації вплив зовнішніх факторів зростатиме, але переважними, визначальними для конкурентоспроможності економіки залишатимуться внутрішні чинники. Підтвердження нашим висновкам знаходимо вже у сучасних публікаціях на прикладі ІТ галузі Індії³.

Розвиток країн має спиратися передусім на національні ресурси, одним з яких є знання, що створюються в країні. У КщР часом немає можливостей для абсорбції власних нових знань інноваційною системою, тому ендегенне зростання сповільнюється або унеможлиблюється. Національна система досліджень у КщР часто не спроможна самостійно привести до появи та зростання технологічних можливостей⁴. Отже, вона потребує поєднання зусиль держави, промисловості й університетів, а часто — і допомоги іноземних партнерів, залучення ПІІ.

Нагромадженню в країні знань як основного ресурсу розвитку економіки передують розвиток інфраструктури проведення наукових досліджень і розробки нових технологій, а також допоміжних інституцій розвитку й оновлення системи науково-технічних ін-

¹ IP5 Statistics Report 2014 Edition. SIPO, November 2015 [Electronic Resource]. — Available from: <http://www.fiveipoffices.org/statistics/statisticsreports/2014edition/ip5sr2014.pdf>

² Lucas R. Why doesn't all capital flow from rich to poor countries? / R. Lucas // AER. — 1990. — No. 80(2). — Pp. 92–96.

³ De S. Intangible capital and growth in the 'new economy': Implications of a multi-sector endogenous growth model / S. De // Structural Change and Economic Dynamics. — 2014. — No. 28. — Pp. 25–42.

⁴ Freitas I. University-industry collaboration and innovation in emergent and mature industries in new industrialized countries / I. Freitas, R. Marques, E. Silva // Research Policy. — 2013. — No. 42. — Pp. 443–453.

новацій. Саме нагромадження знань є результатом функціональної спроможності науково-технологічної системи. Тому Китай, Малайзія і Тайланд з 1990-х рр. з метою переходу до економіки, що спирається на знання, та розвитку науково-технологічної системи реалізують стратегії зростання національних інвестицій у НДДКР і зростання чисельності науково-дослідних працівників¹. Тим часом такі нові індустріальні країни, як Південна Корея, Сінгапур і Тайвань, вибрали нішеву спеціалізацію в розвитку високотехнологічних галузей і знанневоінтенсивних сфер послуг². У результаті з 1990 до 2014 рр. ВВП у поточних цінах зріс у Китаї у 28,8 разу; Малайзії — у 7,7; Тайланді — 4,7; Південній Кореї — 4,9; Сінгапурі — 8,5 і на Тайвані — у 3,1 разу. Тобто можемо стверджувати, що ключову роль відіграла не модель, а наявність стратегії та її ефективна реалізація.

Розвинені країни, котрі, як вважається, найбільших зусиль докладають у царині вдосконалення високотехнологічних галузей, і далі демонструють показники великої активності в низькотехнологічних секторах. Тому низькотехнологічні галузі, що домінують у КЩР, залишаються економічно важливими і мають потенціал розвитку як носії та співрозробники нових технологій. Як свідчать результати досліджень ОЕСР та окремих учених, низько- та середньотехнологічні сектори й тепер забезпечують найбільшу частку доданої вартості не тільки в КЩР, але й у розвинених країнах³. Слід, отже, пам'ятати про комплексність економічних систем, розвиток яких обумовлюється дією різних чинників, а тому рівень патентної активності або іншого захисту ОІВ у різних галузях неоднаковий.

Вважається, що система захисту ПІВ справді відіграє важливу роль для забезпечення генерування технологічних рішень, але для КЩР, які намагаються наздогнати країни розвинені, важливішим є розвиток політики активного навчання, котра охоплює як саму освіту, так і інвестиції в людський капітал, науковий і технологічний обмін, придбання машин та обладнання, ніж фокусування виключно на режимі захисту ПІВ⁴. США та скандинавські

¹ *Wong C.-Y.* Modeling the dynamics of science and technology diffusion of selected Asian countries using a logistic growth function / C.-Y. Wong, K.-L. Goh // *Asian Journal of Technology Innovation*. — 2009. — No. 17(1). — Pp. 75–100.

² *Wong C.-Y.* The sustainability of functionality development of science and technology: Papers and patents of emerging economies / C.-Y. Wong, K.-L. Goh // *Journal of Informetrics*. — 2012. — No. 6. — Pp. 55–65.

³ *Mendonca S.* Brave old world: Accounting for 'high-tech' knowledge in 'low-tech' industries / S. Mendonca // *Research Policy*. — 2009. — No. 38. — Pp. 470–482.

⁴ *Intellectual Property Rights, Development and Catch-up. An International Comparative Study* / H. Odagiri, A. Goto, A. Sunami, R. Nelson. — Oxford: Oxford University Press, 2012. — P. 451.

країни у XIX ст., Японія у 1950–1960-х рр., Південна Корея і Тайвань у 1970–1980-х рр. фактично не мали захисту ПІВ, який міг би блокувати набуття нових знань із-за кордону. Аналогічним шляхом останні 20–30 років йде Китай, де роль системи захисту ПІВ була обмежена.

З позиції КцР можна визнати, що їм у певний період свого розвитку не вигідно мати суворий захист ПІВ. Посилення захисту ПІВ, зокрема патентів, стимулює інновації у країнах, де патентні системи добре розвинуті, але не в країнах, де такі системи лише починають розвиватися¹. Тому на перших етапах промислового розвитку КцР зацікавлені в обмеженому захисті ПІВ технологій, що належать іноземним компаніям, оскільки вони найчастіше прагнуть мати можливість досить вільно імітувати імпортні технології. Такий конфлікт інтересів та ускладнений захист ПІВ для іноземних компаній у КцР призводить до того, що іноземні компанії будуть мало патентувати в цих країнах. Однак Китай демонструє виняток з такого висновку, адже його інноваційна система заохочує та підтримує місцеві інновації, а отже, й іноземні². Незважаючи на те що дослідники доводять, що система захисту ПІВ КНР далека від досконалості, країна, однак, зробила багато кроків де-юре для її розвитку та приєдналась до більшості конвенцій щодо ІВ. Проте де-факто захист ПІВ іноземних компаній залишається слабким³.

КцР кидають виклик розвиненішим у сфері НДДКР країнам поки що лише за абсолютними показниками. Так, за обсягом витрат на НДДКР Китай посідає друге місце у світі, удвічі випереджаючи найближчого переслідувача — Японію; Індія — сьоме; Російська Федерація — дев'яте, Бразилія — на 10-му місці. За кількістю дослідників на тисячу зайнятих у економіці Російська Федерація випереджає інші КцР (29 місце) (табл. Д.3.1 дод. 3). Однак відносні показники розкривають їх істотне відставання, адже за часткою витрат на НДДКР у ВВП найліпшим з КцР є Китай (15 місце), Бразилія (30-те), РФ (31-ше). Відповідно, ефективність витрат на НДДКР також значно різниться. Лише Китай і Бразилія були країнами, що розвиваються, які змогли забезпечи-

¹ Alvi E. Do patent protection and technology transfer facilitate R&D in developed and emerging countries? A semiparametric study / E. Alvi, A. Eid, D. Mukherjee // *Atlantic Economic Journal*. — 2007. — No. 35. — Pp. 217–231.

² Hu A. G. Propensity to patent, competition and China's foreign patenting surge / A. G. Hu // *Research Policy*. — 2010. — No. 39. — Pp. 985–993.

³ Keupp M. Enforcing intellectual property rights in weak appropriability regimes: The case of de facto protection strategies in China / M. Keupp, A. Beckenbauer, O. Gassmann // *Management International Review*. — 2010. — No. 50(1). — Pp. 128–159.

ти чистий приплив наукових кадрів у період з 1999 до 2013 рр. з найбільшим припливом у другій половині цього періоду¹.

Досягнення КНР у сфері ІВ визнають у світі. Тому Офіс з інтелектуальної власності КНР разом з представниками розвинених країн: Європейським патентним офісом, Японським патентним офісом, Корейським офісом з інтелектуальної власності та Офісом з патентів і торгових марок США — сформували Форум спілкування та співробітництва (далі — ІР5). Останній на проектній основі покликаний усувати зайве дублювання робіт його засновників, поліпшувати ефективність і якість патентної експертизи, гарантувати стабільність ПІВ.

У країнах, де бракує внутрішніх технологічних можливостей, є тенденція до погляду на захист ПІВ як на бар'єр щодо набуття необхідних знань і технологічного розвитку країни². Однією з перепон розвитку системи ІВ у КцР є те, що компанії інколи примушуються до підписання обов'язкових ліцензійних угод. У Китаї обов'язкове ліцензування вимагає від ліцензіата передавати можливості використання інновацій третім суб'єктам, наприклад місцевим компаніям чи інституціям³. Подібна практика застосовується й у інших КцР, приміром у Єгипті. Схожі проблеми задокументовані в Індії, Туреччині та Бразилії, що створює бар'єри на шляху зростання ПЗІ та захисту прав іноземних інвесторів у таких країнах. Узагалі конфлікт інтересів держав та іноземних інвесторів потребує розв'язання передусім у системі національних пріоритетів економічного розвитку.

В основному, як свідчить міжнародний досвід, успішність ТТ до менш розвинених країн стикається з конфліктом інтересів між державним і приватним секторами, що вимагає забезпечення належного режиму діяльності⁴. Його компонентами найчастіше є такі:

- *Адекватні інституціональні та економічні умови.* Вони, серед іншого, передбачають забезпечення належного захисту ПІВ.

¹ OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015: Innovation for growth and society. — 2015. — OECD Publishing, Paris [Electronic Resource]. — Available from: <http://www.oecd.org/science/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard-20725345.htm>

² Shen X. Intellectual property: a dilemma for developing countries in intellectual property strategy? Lessons from a case study of software piracy and Microsoft in China / X. Shen // Science and Public Policy. — 2005. — No. 32(3). — Pp. 187–198.

³ Gabriel R. The patent revolution: Proposed reforms in Chinese intellectual property law, policy, and practice are the latest step to bolster patent protection in China / R. Gabriel // Asian-Pacific Law & Policy Journal. — 2008. — No. 9(2). — Pp. 323–355.

⁴ Enabling Frameworks for Technology Diffusion: A Business Perspective. World Business Council for Sustainable Development. — Geneva. — 2010. — 34 p. [Electronic Resource]. — Available from: http://www.wbcd.org/web/projects/energy/EF_WBCSD_final_low2.pdf

- *Належна абсорбційна спроможність*. Вона, серед іншого, передбачає ефективне функціонування освітньої системи та забезпечення інтелектуального капіталу відповідними компетенціями.

- *Досить значний і стабільний попит на технології*, який уможливорює економію на масштабах. Його ключовою характеристикою має бути доповнення внутрішнього портфеля технологій зовнішніми ресурсами.

- *Підтримувальна політика*. Її двома основними взаємозв'язаними векторами визначають *політику технологічного стимулювання* (технологічного поштовху, ривка), наприклад, фінансування фундаментальних та прикладних досліджень, податкові кредити для компаній, що інвестують у НДДКР, розвиток системи освіти та професійної підготовки, розвиток інфраструктури і фінансування показових проєктів, та *формування ринкового попиту*, наприклад, формування спеціалізованих ринків, податкові кредити та цільове відшкодування, стандарти ефективності, пільгові тарифи, формування державних портфелів технологій, оподаткування конкурентних технологій, захист ПІВ, державні закупівлі та технологічні доручення¹.

Найкомплексніше до реалізації інноваційного потенціалу національного ІК підійшли в Китаї. На основі аналізу політики КНР щодо реформування систем освіти, науки і технологій можна окреслити основні *етапи трансформацій*. У 1978 р. у Китаї розпочалася друга реформа системи освіти, у т. ч. вищої, результати якої дали можливість суттєво змінити структуру економіки. Наприкінці 1980-х рр. третинний сектор економіки, що вміщує освіту і дослідження, перевершив первинний за часткою у ВВП, а на межі тисячоліть наблизився до вторинного. Отже, можна ідентифікувати *перший етап* — 1975–1994 рр., який характеризується (табл. 4.18):

- початком трансформацій і системними реформами і визначенням національних пріоритетів і практики планування розвитку науки, освіти і технологій;

- економічною модернізацією сільського господарства та індустріалізацією;

- формуванням національної інноваційної системи на основі ринкового механізму, переходом від стратегії запозичення інновацій до створення власних.

¹ The role of technology transfer for the development of a local wind component industry in Chile / A. Pueyo, R. Garcia, M. Mendiluce, D. Morales // Energy Policy. — 2011. — No. 39. — Pp. 4274–4283.

Таблиця 4.18

**КЛЮЧОВІ ІНВЕСТИЦІЇ КНР
У РОЗВИТОК НАУКОВО-ОСВІТНЬОЇ СФЕРИ¹**

Етап ре-форм, роки	Стратегії, програми і плани розвитку	Обсяги інвестицій, % ВВП
Перший етап 1978–1994	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Плановий звіт роботи Академії наук Китайської Народної Республіки ✓ Національний план розвитку науки і техніки 1978–1985 рр. ✓ Десятирічний план розвитку народного господарства 1976–1985 рр. ✓ П'ятирічний план розвитку КНР 1976–1980 рр. ✓ Шостий п'ятирічний план розвитку КНР 1981–1985 рр. ✓ План розв'язання пріоритетних науково-технічних проблем державного значення «Штурмовий план» ✓ Програма сприяння розвитку сільського господарства на основі інновацій «Іскра» ✓ Державний план пріоритетного впровадження науково-технічних досягнень ✓ Науково-технічна програма соціального розвитку ✓ Державна програма високотехнологічних НДДКР (Програма 863) ✓ Програма розвитку науки і технологій «Факел» ✓ Науково-технічна програма фундаментальних наукових досліджень 	3,48
Другий етап 1995–2005	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Програма інновацій знань Китайської академії наук ✓ План активізації освітньої модернізації в XXI ст. ✓ Державна програма фундаментальних досліджень і розвитку (Програма 973) ✓ Національний науковий фонд підтримки обдарованих молодих науковців ✓ Державна програма високотехнологічних НДДКР (Програма 863) ✓ Програми створення університетів світового класу (Програма 211 та 985) 	3,90
Третій етап з 2006 р. дотепер	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Одинадцятий п'ятирічний план розвитку КНР 2006–2010 рр. ✓ Середньо- та довгострокова стратегія розвитку науки і техніки 2006–2020 рр. ✓ План прискорення розвитку «стратегічно нових галузей промисловості» ✓ Дванадцятий п'ятирічний план розвитку КНР 2011–2015 рр. ✓ Стратегія «Китай 2030» ✓ Дорожня карта розвитку науки і технологій до 2050 р. 	6,70*

Примітка: * — прогнозне значення до 2050 р.; у 2013 р. сукупні витрати на освіту та науку становили 6,26 % ВВП.

¹ *Льницький Д.* Китай у глобальному науково-освітньому просторі: стратегії інтелектуального прориву / Д. О. Льницький, О. В. Хоменко // Схід : аналітич.-інформ. журн. — Серія «Економічні науки». — 2015. — № 5(137). — С. 46–55.

Завдяки реалізації наведених раніше планів і програм у КНР у 1987 р. створили перший університетський інкубатор (а у 2000 р. таких інкубаторів було вже 110), у 1988 р. — науково-технологічний центр, у 1989 р. — науково-технологічний дослідний парк. Головними цілями реформ були: створення горизонтальних взаємозв'язків між університетами, а також з підприємствами; залучення університетських досліджень і викладання до розв'язання проблем реального світу; реформування системи фінансування НДДКР; створення спеціалізованих дослідних лабораторій¹. У результаті університети почали відігравати неабияку роль у технологічних інноваціях та їх трансфері двома основними моделями: 1) формальних зв'язків університетів і підприємств; 2) неформальних зв'язків університетських дослідників і представників підприємств.

Запроваджуючи політику створення ВЕЗ як одну з вимог Китаю зобов'язував інвесторів узяти на себе освіту працівників. На інших підприємствах вони часто навчались у процесі роботи, адже в країні не вистачало не тільки кваліфікованих працівників, але й тих, хто міг би їх навчити.

Другий етап (1995–2005 рр.) характеризувався поглибленням реформ і реалізацією інноваційного потенціалу на основі програм і проектів розвитку науки, освіти і техніки за допомогою:

- збільшення фінансування;
- формування університетів світового класу як точок зростання;
- інтеграції національної інноваційної системи у глобальну.

У рамках Програми 985 надана підтримка 39 провідним університетам² КНР, які одержували фінансові інвестиції від центрального та місцевого урядів у три етапи: 1999–2003, 2004–2010, 2011–2015 рр. При цьому особлива увага приділяється дев'яти університетам світового класу, або, як їх називають — «китайській лізі плюща»³. Однак заплановано, що решта 30 університетів досягнуть рівня світового класу. Загальна фінансова підтримка з боку центрального уряду становить близько 9 млрд дол. США, а більше від половини інвестованих коштів у рамках Програми 985 спрямовані в дев'ять провідних університетів світового класу (табл. 4.19). Програма 211 орієнтована на розвиток 112 університетів.

¹ Liu H. Technology transfer from higher education institutions to industry in China: nature and implications / H. Liu, Y. Jiang. // *Technovation*. — 2001. — No. 21. — Pp. 175–188.

² З 2491 університетів КНР. При цьому ці 39 університетів розміщені переважно у північно-східному, приморському, центральному та південному регіонах, адже реформи 1978 р. було скеровано на розвиток саме цієї частини території КНР.

³ China's 985 Project Universities [Electronic Resource]. — Available from: http://www.cucas.edu.cn/studyinchina/level/985_Project_Universities_4.html

Таблиця 4.19

**ДИНАМІКА ФІНАНСУВАННЯ УНІВЕРСИТЕТІВ КНР У РАМКАХ ПРОГРАМИ 985
ТА ЇХ ПОЗИЦІЙ У СВІТОВИХ РЕЙТИНГАХ ВНЗ¹**

Фази фінансування та рейтинги	Фінансування, млрд юанів			Позиції у світових рейтингах ВНЗ								
	перша фаза 1999–2003 рр.	друга фаза 2004–2010 рр.	третя фаза 2011–2015 рр.	QS		Times Higher Education		Webometrics		SIR World Ranking		
				2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015	
ВНЗ												
Пекинський університет	1,8	0,9	4	47	57	37	48	271	47	48	30	
Університет Цинхуа	1,8	0,9	4	54	47	58	49	317	49	9	11	
Університет Фудань	1,2	0,6	2,6	105	71	—	193	—	178	111	87	
Шанхайський університет Цзяо Тун	1,2	0,6	2,6	151	104	—	276–300	492	83	28	23	
Нанкінський університет	1,2	0,6	2,6	177	162	120	251–275	—	267	141	139	
Університет Чжецзян	1,4	0,7	2,64	218	144	197	301–350	471	65	12	15	
Університет науки і техніки Китаю	0,9	0,6	1,8	154	147	49	201–225	—	210	—	143	
Сичзяньський університет Цзяо Тун	0,9	0,6	1,5	401–450	379	—	—	—	226	100	99	
Харбинський технологічний інститут	1	0	0	—	481–490	—	—	—	351	51	36	
Усього	11,4	5,5	21,74	—	—	—	—	—	—	—	—	

¹ Kai J. Improving Quality: Core Mission for Developing Higher Education in the «National Medium- and Long-Term Educational Reform and Development Guideline (2010–20)» / J. Kai // Chinese Education and Society. — 2012. — No. 3. — Pp. 73–88; Statistic Yearbooks 2010–2014. National Bureau of Statistic of China [Electronic Resource]. — Available from : <http://www.stats.gov.cn>

Упровадження Програми 985 сприяло підвищенню міжнародної конкурентоспроможності провідних університетів Китаю. Так, у період з 2010 до 2015 рр. китайські університети «ліги плюща» поліпшили позиції серед світових вишів-лідерів за версіями авторитетних міжнародних рейтингів. У ході реалізації другого етапу реформ у сфері освіти і науки окремі китайські університети одержали автономію у прийнятті рішень щодо посилення конкурентних позицій на національному та міжнародному рівнях. У цілому Програми 211 та 985 сприяли створенню культури високоякісної освіти й усвідомленню умов міжнародної конкуренції та конкурентоспроможності китайських університетів. Провідні університети відіграють дедалі більшу роль як в оновленні системи вищої освіти, так і в проведенні соціально-економічної реформи КНР.

Основою *третього етапу* (від 2006 р. дотепер) стали реформи та зростання обсягів інвестицій для досягнення глобального інноваційного лідерства та становлення інноваційної нації через ефективну реалізацію інноваційного потенціалу у високо-, середньо- та низькотехнологічних галузях, що записано в Стратегії розвитку науки і техніки на 2006–2020 рр., Середньо- та довгостроковій стратегії реформ освіти і розвитку 2010–2020 рр., Дванадцятomu п'ятирічному плані розвитку КНР на 2011–2015 рр., Стратегії «Китай 2030», Дорожній карті розвитку науки і технологій до 2050 р.

Названі стратегії покладено в основу розвитку сучасного національного науково-освітнього простору та формування глобального лідерства КНР завдяки реалізації інноваційного потенціалу. Більше того, стратегії узгоджуються не тільки з національними інтересами, але і з пріоритетами міжнародних організацій, зокрема зі стратегіями ЮНЕСКО, ОЕСР, Світового банку (рис. 4.6). Центральне місце розвитку науково-освітнього простору КНР посідають університети як сполучна ланка між виробниками та користувачами інновацій, нових знань.

Як у розвинених країнах, у Китаї національний вимір охоплює не тільки органи державної влади, але й інституції фінансування, які відіграють важливу роль у підтримці та стимулюванні розвитку НОП. Основними з них є Центральний уряд, галузеві міністерства та відомства, Китайська академія наук, Китайський фонд розвитку досліджень, Національний дослідний центр науки і технологій, Національний фонд природничих наук, Фонд розвитку високотехнологічних малих підприємств, Національний офіс ІВ, Асоціація зон техніко-економічного розвитку, Державна консультативна група з науки і технологій, Китайський фонд розвитку

освіти, Китайський фонд розвитку освіти у сільській місцевості, Америко-китайський фонд освіти.

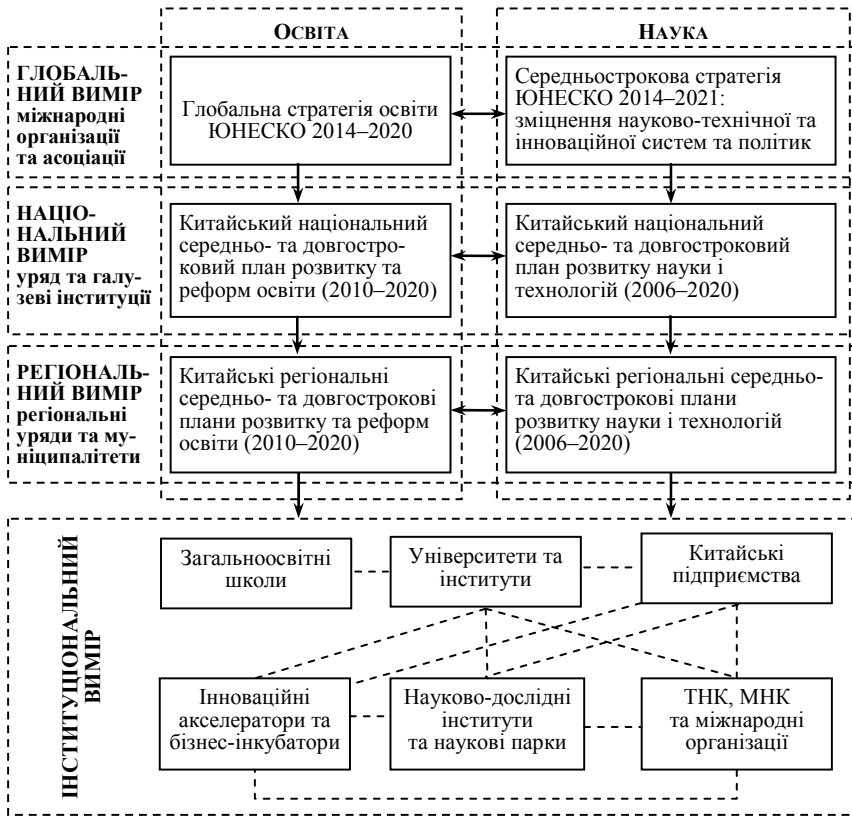


Рис. 4.6. Виміри науково-освітнього простору КНР

Нині університети Китаю, що посідають чільне місце у технологічній інноваційній системі, маючи значні галузеві особливості, практикують відкриття дослідних лабораторій спільно з представниками промисловості, а окремі компанії, навпаки, створюють університети для освіти своїх працівників і клієнтів. Наприклад, це зробила компанія «Goldwind», яка має коопераційні зв'язки з 13 університетами¹. Такі зусилля підтримуються держа-

¹ Gosens J. From lagging to leading? Technological innovation systems in emerging economies and the case of Chinese wind power / J. Gosens, Y. Lu // Energy Policy. — 2013. — No. 60. — Pp. 234–250.

вою, що надає фіскальні та інші економічні стимули. Результати стають очевидними вже сьогодні, прикладом чого є ліцензування розробок турбін Технологічним інститутом повітряної енергетики Шеньянського технологічного університету 17 національним виробникам, який випередив іноземних розробників.

Ефекти переливу технологій від залучення іноземних патентів є більшими за переваги від зростання імпорту капіталомістких товарів¹. КцР, хоч і виграють від іноземних патентів, не завжди готові забезпечити захист ПІВ. Часто компанії, що виходять на ринки КцР, не можуть повноцінно захищати ПІВ, оскільки зустрічаються з парадоксом, коли ці країни заінтересовані у залученні іноземної ІВ, але одночасно практикують досить слабкий захист ПІВ, надаючи місцевим компаніям можливість одержання переваг від переливу знань. Як показує досвід Індії, КшР, які не заохочують місцеві компанії до пошуку можливостей ТТ від іноземних партнерів, можуть відчувати зменшення темпів економічного розвитку². Це пояснюється нижчою ефективністю місцевих зусиль щодо комерціалізації НДДКР.

Бразилія є дуже амбіційною щодо розвитку нанотехнологій, але проблеми з патентною системою перешкоджають ефективному захисту ПІВ для іноземних фірм і призводять до побічних ризиків переливу технологій. Ці та інші проблеми в результаті стримують розвиток галузі³. Завдяки кращому захисту ПІВ Китай має розвинутішу галузь нанотехнологій.

Слабку систему захисту ПІВ у Китаї зумовлює низка чинників інституціонального середовища (табл. 4.20). Більшість із них можуть бути віднесені до характеристик усіх КцР. Попри те що пропонується використовувати освітні інструменти для вдосконалення лише соціально-культурних інституцій, можна обґрунтувати, що освітні й науково-освітні інструменти можуть бути використані також і для підвищення кваліфікації робочої сили та персоналу, удосконалення функціонування політичних інституцій. Тобто політика розвитку системи й удосконалення середовища захисту ПІВ у КцР має передбачати відповідний освітній вимір.

¹ *Xu B.* Trade, patents and international technology diffusion / B. Xu, E. Chiang // *Journal of Trade and Economic Development*. — 2005. — No. 14. — Pp. 115–135.

² *Hasan R.* The impact of imported and domestic technologies on the productivity of firms: Panel data evidence from Indian manufacturing firms / R. Hasan // *Journal of Development Economics*. — 2002. — No. 69. — Pp. 23–49.

³ *Chamas C.* Nanotechnology intellectual property in Brazil: Preliminary research note / C. Chamas // *World Patent Information*. — 2008. — No. 30. — Pp. 146–149.

Таблиця 4.20

**ЧИННИКИ СЛАБКОГО ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА
ЗАХИСТУ ПІВ У КИТАЇ¹**

Правові інституції	Економічні інституції	Соціально-культурні інституції	Політичні інституції
Незріла правова система ПІВ	Короткий період розвитку приватного сектору	Етап трансформацій	Історична система державної власності
Брак координації	Брак місцевих інновацій	Традиційні культурні цінності	Брак внутрішніх стимулів до інновацій, у т. ч.:
Змішані мотиви суддів у суперечливому законодавстві	Запекла та недобросовісна конкуренція	Низька громадська свідомість	✓ політика розподілу фінансування
Неадекватний персонал	Агресивний економічний розвиток		✓ національна інноваційна політика
	Нерегульовані ринки		Місцевий протекціонізм
	Низькокваліфікована робоча сила		

Невід’ємною складовою розвитку науково-освітнього простору є витрати на науку, технології та освіту. Так, варто зазначити, що порівняно із США, Японією, країнами ЄС середньорічні темпи приросту витрат (у доларах) на науку та освіту в Китаї доволі високі — відповідно 13,9 % і 34,3 %². Для зіставлення: ці показники в США — 1,85 % і 1,40 %, у Японії — 3,19 % і –3,9 %, у країнах ЄС — 1,79 % і –1,18 %. Узагалі провідні країни за умов тиску наслідків світової фінансової кризи дещо зменшили обсяги витрат на освіту, але витрати на науку скрізь зросли.

Очікується, що місією розвитку СВО Китаю на найближче десятиліття буде пріоритет удосконалення якості вищої освіти (якості підготовки студентів, якості проведення досліджень і суспільних послуг) після завершення попереднього періоду, коли

¹ Cao Q. Insight into weak enforcement of intellectual property rights in China / Q. Cao // *Technology in Society*. — 2014. — No. 38. — Pp. 40–47.

² Ільницький Д. Китай у глобальному науково-освітньому просторі: стратегії інтелектуального прориву / Д. О. Ільницький, О. В. Хоменко // *Схід : аналітич.-інформ. журн.* — Серія «Економічні науки». — 2015. — № 5(137). — С. 46–55.

основні зусилля були спрямовані на швидку експансію вищої освіти в країні¹. У цілому реформи освіти і науки КНР характеризуються системністю і послідовністю з використанням ефективних інструментів їх реалізації, таких як:

- урядові програми (довго- та середньострокові національні стратегії та стратегії інноваційного розвитку провінцій, галузеві п'ятирічні плани),
- територіальні об'єднання (зони техніко-економічного розвитку, спеціальні економічні зони, мегакластери),
- фінансові (надання цільових грантів вищим навчальним закладам, податкових пільг, преференцій, податкових кредитів наукомістким підприємствам у спеціальних зонах та експортоорієнтованим підприємствам).

Наші дослідження позицій країн у глобальному науково-освітньому просторі на основі побудови конкурентних карт дали змогу визначити місце КНР та інших КщР (дод. Е.). Тож дані ВЕФ свідчать про переважно сильні конкурентні позиції КНР та її окремих провінцій, що є результатом реалізації тривалих зусиль, кінцевою метою яких є завоювання й утримання лідерських позицій.

Китайський досвід підтверджує теоретичні передбачення, що компанії з розвинених країн, які експортують та інвестують у КщР, збільшуватимуть подання заявок на одержання патентів, оскільки вони шукають правового захисту своїх товарів та інновацій². До цих аргументів додається потреба в забезпеченні свободи діяльності на внутрішньому та міжнародних ринках. Китайський досвід також доводить, що компанії, виходячи на іноземні ринки, особливо коли йдеться про КщР, можуть покладатися на досвід діяльності на внутрішньому ринку в досить обмеженому обсязі.

Учені, які вивчають системи захисту ПІВ у КщР на прикладі Китаю, констатують, що в процесі міжнародних досліджень слід диференціювати групи інвесторів³. Підприємства, які інвестують у КщР, додержуються моделі «стратег», очікують, що відбуватиметься конвергенція системи зі стандартами розвинених країн, тому вони користуються інструментарієм патентного захисту

¹ *Kai J.* Improving Quality: Core Mission for Developing Higher Education in the «National Medium- and Long-Term Educational Reform and Development Guideline (2010–20)» / *J. Kai* // *Chinese Education and Society*. — 2012. — No. 3. — Pp. 73–88.

² *Yang C.* Trade-related influences, foreign intellectual property rights and outbound international patenting / *C. Yang, N. Kuo* // *Research Policy*. — 2008. — No. 37. — Pp. 446–459.

³ *Keuppa M.* How do foreign firms patent in emerging economies with weak appropriability regimes? Archetypes and motives / *M. Keuppa, S. Friesike, M. von Zedtwitz* // *Research Policy*. — 2012. — No. 41. — Pp. 1422–1439.

та роблять так і далі (табл. 4.21). Вони часто підтримують навчальні проекти для представників системи захисту ПІВ та університетів.

Таблиця 4.21

**МАТРИЦЯ МОДЕЛЕЙ КОМПАНІЙ,
ЩО ЗДІЙСНЮЮТЬ ПЗІ У КРАЇНИ, ЩО РОЗВИВАЮТЬСЯ¹**

Модель	Очікування перспектив розвитку системи захисту ПІВ		Міра диференціації політик компанії щодо ОІВ		Використання патентів як сигнального механізму	
	Оптимістичні	Песимістичні	Глобальна	Локальна	Сильне	Слабке
Стратег	+		+			+
Борець		+	+			+
Спекулянт	+			+	+	
Сигнальник		+		+	+	
Гібридна		+		+		+

«Борці» практикують глобальний підхід до патентування, тому не мають специфічних стратегій для країн, але, маючи песимістичні очікування, намагаються боротися з вадами систем захисту ПІВ, у т. ч. способом відмови від інвестування. Компанії, що практикують модель «спекулянта», очікують поліпшення системи захисту ПІВ у КшР, але практикують диференційований підхід, а також використовують патентування як інструментарій демонстрації прагнень публічно захищати ПІВ. «Спекулянти» ризикують патентувати в очікуванні зближення систем захисту ПІВ. Тож «стратегі» та «спекулянти» чекають на дальшу вестернізацію Китаю. «Сигнальники» використовують патентування для демонстрації технологічних можливостей та одержання свободи діяльності на внутрішньому та міжнародних ринках, хоч мають негативні очікування щодо розвитку системи захисту ПІВ. На наш погляд, можна виокремити також групу представників гібридної моделі, яким характерні помірні реалістичні очікування, не глобальні, але міжнародні масштаби діяльності та помірне використання патентів як сигнального механізму.

Що стосується РФ, то після розпаду СРСР перед її СВО постало завдання проведення реформ щодо підвищення ефективності та працездатності, які можна об'єднати в такі ключові блоки: 1) децентралізація державного підпорядкування; 2) маркетизація та

¹ Ibid.

комерціалізація вищої освіти; 3) досягнення нового балансу між університетською автономією та підзвітністю¹. До 2014 р. відбулося значне скорочення людського капіталу, задіяного в дослідній діяльності. Проти 1990 р. до 2011 р. їх кількість зменшилась у 2,6 разу. Наймасштабніші скорочення трапились між 1995 та 2006 рр., що створило вакуум дослідників віком до 40 років. Найменш суттєво їх кількість скоротилась у системі ВО (12 %), тоді як і НДІ, дослідних організаціях, конструкторських бюро, експериментальних і промислових виробництвах їх зменшення становило від 24 % до 65 %².

У 2006 р. у РФ була затверджена Стратегія розвитку науки та інновацій до 2015 р., якою запроваджено статус дослідницького університету. Відтоді в країні активізувалась діяльність у сфері розвитку освіти, науки, інновацій і технологій, забезпечення їх єдності. Зокрема, було започатковано проект «5-100», метою якого є підвищення конкурентоспроможності та входження п'яти провідних університетів країни до ТОП-100 рейтингів провідних університетів світу у період до 2020 р. У 2006 р. також було започатковано проект створення російського індексу наукового цитування на основі електронної бібліотеки. У 2012 р. у РФ було ухвалено нову редакцію закону про освіту, яка суттєво змінила структуру ВО в контексті реалізації положень Болонської декларації. Концептуальними векторами реформ є:

- десакралізація освітнього процесу;
- упровадження досягнень НТП у ВО;
- трансформація СВО відповідно до взірця країн Заходу³.

У 2015 р. розпочався другий етап реформи СВО РФ, яким передбачається далі укрупнення вишів і створення опорних університетів. Уже сьогодні налічується 10 федеральних університетів, які одержують значну фінансову підтримку федерального бюджету. Однак зростання обсягів фінансування систем науки та освіти має значні регіональні асиметрії, які поглиблюються з огляду на брак чіткого кореляційного зв'язку між динамікою інвестицій і якістю СВО⁴. Інші країни, розвиваючи співробітництво

¹ *Osipian A.* Education corruption, reform, and growth: Case of Post-Soviet Russia / A. Osipian // *Journal of Eurasian Studies.* — 2012. — No. 3. — Pp. 20–29.

² *Осипов Г. В.* Взаимодействие науки и производства: социологический анализ : в 2 ч. / Г. В. Осипов, М. Н. Стриханов, Ф. Э. Шереги. — М. : ЦСП и М, 2014. — Ч. 2. — 368 с.

³ *Babintsev V.* Formal Rationality Traps in Administration of Higher Education Institutions in Russia / V. Babintsev, V. Sapryka, Y. Serkina // *Procedia — Social and Behavioral Sciences.* — 2015. — No. 214. — Pp. 520–525.

⁴ *Gurban I.* The Development of Higher Education in Russia: an Assessment Methodology / I. Gurban, A. Sudakova // *Procedia — Social and Behavioral Sciences.* — 2015. — No. 214. — Pp. 596–605.

з вишами РФ, реалізують проекти в окремих регіонах. Так, університети Туреччини активно залучають до співробітництва представників університетів з регіонів, де переважає населення, що сповідує іслам. Тому окремі автори активно пропонують РФ переймати досвід Туреччини¹.

Проблемам інтеграції освіти, науки та промисловості в РФ давно приділяється увага, і вони вирішуються переважно за допомогою створення науково-промислових комплексів, які стали місцевим варіантом американських інженерних дослідних центрів. Приміром, лише в Сибірському федеральному окрузі їх діє вже 166 одиниць. Пріоритетними напрямками інноваційного розвитку у СВО РФ дослідники називають реалізацію компетентнісної моделі професійної підготовки, використання ІКТ в освітньому процесі та створення інноваційних освітніх інституцій². Відомими прикладами є спроби створення інноваційних кластерів на базі університетів у Сколково, Обнінску, Троїцьку, Жуковському, Дубні та на Вороб'євих горах. На базі університетів розвиваються національні дослідні програми, які стали одним з ключових інструментів поєднання освітньої, дослідницької та технологічної політик РФ. Разом з тим університети відчули зростання конкуренції та автономії у прийнятті рішень. Тому, наприклад, для інтеграції освіти, науки та промисловості університети Томської області пріоритетними напрямками визначили такі:

- модернізацію основних навчальних програм;
- розвиток навчання магістрів та аспірантів, у т. ч. в партнерстві з іноземними університетами;
- створення системи елітної освіти;
- розвиток академічної мобільності;
- розвиток системи дальшого професійного навчання;
- створення системи моніторингу потреб ринку праці у висококваліфікованих спеціалістах та ефективної зайнятості випускників;
- практичну підготовку у співробітництві з підприємствами;
- підтримку студентських досліджень;
- залучення студентів до інтеграції наукових досягнень;
- створення зон інновацій;

¹ *Gazizova A. Academic-Industry Partnership in Russia and Abroad / A. Gazizova, E. Kħuzina // Procedia — Social and Behavioral Sciences. — 2015. — No. 214. — Pp. 941–945.*

² *Vorontsov A. Innovative Education in Russia: The Basic Tendencies Analysis / A. Vorontsov, E. Vorontsova // Procedia — Social and Behavioral Sciences. — 2015. — No. 214. — Pp. 1147–1155.*

- пошук і підтримку талановитої молоді¹.

Будь-які трансформації піддаються критиці, але в РФ справді спрямовують значні зусилля та обсяги коштів на їх реалізацію в СВО та науки. Самі російські дослідники критикують реформи, що провадяться в СВО РФ. Реформи там спираються не тільки на правову основу, але й на ідеологічні рішення, а основними їх недоліками є:

– псевдоінновації, які обмежують інновації у вищих виключно процесами формальної раціоналізації освітнього процесу;

– технологічний фетишизм, який базується на переконанні, що будь-яка проблема може бути вирішена завдяки ретельно продуманим і реалізованим управлінським рішенням;

– надмірне захоплення досвідом країн Заходу в організації ВО та декларуванні їх моделей як універсальних, що можуть бути реалізовані в РФ².

Інші КцР також намагаються переймати досвід розвиненіших країн. Бразилія та Малайзія активно використовували імпорт технологій і перелив технологій від іноземних компаній з розвинених країн як замітник місцевим НДДКР. При цьому допускалось існування проблем із захистом ПІВ і реалізацією прав на патенти³. Схожі ефекти та проблеми зустрічаються у Туреччині, у країнах Центральної та Східної Європи, у Росії, Індії та інших країнах БРІКС. Патентування іноземними компаніями зростає навіть в Ірані, де патентна система та інституції створюють їм перепони на шляху ефективного використання патентів⁴.

Унікальність знань потребує не лише унікальних підходів до комерціалізації кожної їх одиниці, але й урахування контексту, умов практичної їх реалізації. У багатьох випадках спроби КцР імітувати моделі економічного розвитку (наприклад, промислових районів чи регіональних кластерів, де підкреслювалась особлива роль університетів як рушіїв технологічного розвитку), які добре себе зарекомендували в розвинених країнах, викликали розчарування. Тому простого копіювання недостатньо, але потрібні комплексні підходи та рішення, які базуються на якісно високому

¹ Educational Activity of National Research Universities as a Basis for Integration of Science, Education and Industry in Regional Research and Educational Complexes / A. Kartashova, T. Shirko, I. Khomenko, L. Naumova // *Procedia — Social and Behavioral Sciences.* — 2015. — No. 214. — Pp. 619–627.

² *Babintsev V.* Formal Rationality Traps in Administration of Higher Education Institutions in Russia / V. Babintsev, V. Sapryka, Y. Serkina // *Procedia — Social and Behavioral Sciences.* — 2015. — No. 214. — Pp. 520–525.

³ *Govindaraju C.* Patenting activities by developing countries: The case of Malaysia / C. Govindaraju, C. Wong // *World Patent Information.* — 2011. — No. 33. — Pp. 51–57.

⁴ *Bagheri S.* The Iranian patent reform / S. Bagheri, H. Moradpour, M. Rezapour // *World Patent Information.* — 2009. — No. 31. — Pp. 32–35.

науковому обґрунтуванні, яке має зростати в міру зростання значення знань.

Більшість досліджень взаємозв'язків між компаніями та університетами і ДДО базуються на вивченні кейсів, конкретних ситуацій. Унікальність знань висуває вимогу індивідуалізації підходу до кожної їх одиниці. Тому досить проблемним є економіко-математичне прогнозування, водночас зростає потреба в обґрунтуванні логічних взаємозв'язків. Саме для цього економіці, що базується на знаннях, потрібні аналітики, конструктори, дизайнери та інші творчі фахівці. У міжнародних наукометричних базах домінують публікації, що характеризують і аналізують розвиток УПС переважно в розвинених країнах. Безумовно, розвинені країни та КцР перебувають у різних позиціях щодо розвитку співробітництва між підприємствами й університетами, ДДО у зв'язку з такими обставинами, як:

- різні соціально-економічні потреби, а тому відмінні стратегії розвитку (значна частина населення КцР живе в бідності; нерівномірний розподіл доходів; різний доступ до систем освіти та охорони здоров'я; дедалі більше забруднення навколишнього середовища, що зумовлено передусім використанням застарілих технологій);

- існування сфер знань, рівень розвитку яких засвідчує лідерські позиції КцР;

- погане усвідомлення та слабка реалізація в національних політиках ролі ДДО та університетів у сприянні інноваційного розвитку економіки¹.

Досвід Уругваю демонструє, що для КцР актуальними є проблеми розвитку підприємництва університетів. Адже одночасно з вирішенням питання розвитку країни університет постають перед викликами становлення економіки знань, розвитку не тільки освітньої та дослідницької функцій, а й місцевого розвитку². При цьому визнається брак ресурсів для одночасного реагування на всі виклики, однак у таких країнах роблять акцент на реалізації основних перших двох функцій системи вищої освіти.

Відомо, що більшість сучасних ТНК базуються в розвинених країнах, а в інших розміщують філії та виробництва. Разом з тим

¹ Arza V. Firms' linkages with public research organisations in Argentina: Drivers, perceptions and behaviours / V. Arza, A. López // *Technovation*. — 2011. — No. 31(8). — Pp. 384–400.

² Arocena R. Knowledge policies and universities in developing countries: Inclusive development and the «developmental university» / R. Arocena, B. Goransson, J. Sutz // *Technology in Society*. — 2015. — No. 41. — Pp. 10–20.

компанії, які залежать від закордонного головного офісу, менш схильні вступати у співробітництво з університетами. Такі висновки актуалізують доцільність максимально ефективного використання інтелектуального потенціалу в межах країн походження. Дослідники КшР також виявили, що обсяги нагромаджених знань компаній, які мають значні їх розміри, не можна тлумачити як чинник розвитку відносин цих компаній з державними дослідними організаціями й університетами. У таких випадках розвиток УПС має стимулюватися країнами з використанням незнанневих факторів, передусім фінансово-економічних.

На прикладі Аргентини було виявлено, що у КшР близько 2/3 УПС визнається як успішне, у чверті випадків успіх лише очікується. При цьому зі збільшенням розміру компанії від малої до великої зростає частка успішних зв'язків, як і в разі з тими компаніями, що здійснювали інновації, на відміну від тих, які їх не здійснювали. Виокремлюють різні причини браку зв'язків з університетами та ДДО (табл. 4.22).

Таблиця 4.22

**ПРИЧИНИ БРАКУ ВЗАЄМОДІЇ ПІДПРИЄМСТВ
І УНІВЕРСИТЕТІВ В АРГЕНТИНІ¹**

№	Причина	Значущість, %
1	Недостатність НДДКР, що проводяться компанією, для інновацій	48
2	ДДО не розуміють бізнес-стратегії підприємства	43
3	Складність контрактних відносин	43
4	ДДО зацікавлені лише у великій науці	40
5	Питання інтелектуальної власності	38
6	Низька якість досліджень	38
7	Труднощі у веденні діалогу	37
8	Брак довіри	37
9	Географічна відстань	34

¹ Arza V. Firms' linkages with public research organisations in Argentina: Drivers, perceptions and behaviours / V. Arza, A. López // Technovation. — 2011. — No. 31(8). — Pp. 384–400.

На проблеми розвитку співробітництва між університетами та промисловістю звертають увагу й у Туреччині¹. Такі дослідження свідчать, що зі зростанням кількості фактів УПС зростає кількість виявлених проблем, що потребують розв'язання, але разом з тим зростає і кількість тих, хто залишився задоволеним таким співробітництвом.

Відбувається становлення англійської як міжнародної мови науки, тому в багатьох країнах науковців мотивують до збільшення публікацій за кордоном. Проте надмірне стимулювання іншомовних публікацій учених країни призводитиме до появи проблеми повернення науковців і їх науково-дослідних результатів у країну. І це ще раз обґрунтовує доцільність розбудови національної бази знань, яка має високий рівень централізації наукових результатів [наприклад, централізована база публікацій (патентів, статей, торгових марок) у певній галузі знань, центральні науково-освітні заходи (конференції, виставки, конгреси тощо)], а також вирішення питання вибору форм їх взаємодії з іноземними відповідниками. Учені доходять висновку про пріоритетність внутрішніх джерел ІК над зовнішніми в процесі його використання для переходу місцевого розвитку на основі знань².

Розвинені країни, переважно США та країни ЄС, виступають центрами тяжіння ІК з усього світу. Його брак у КшР загострює це питання. Тому країнам, що розвиваються, ООН пропонувала програму трансферу знань³ завдяки поверненню емігрантів. Оскільки обсяги її фінансування були мінімальні, то іншим каналом пропонувалося розглядати формування різного роду мереж із представників діаспор.

Говорячи про культуру, слід пам'ятати про довгостроковий та комплексний взаємозв'язок між релігією та освітою. Так, глобальна система католицької освіти охоплює як університети, так і десятки тисяч шкіл. А в окремих, переважно найменш розвинених, країнах формальна та неформальна освіта значною мірою залишається в руках релігійних органів. Брак даних щодо освітніх мереж інших релігій демонструє не їх нерозвиненість, але те, що вони надають освіті різне значення, яке, за нашими спостереженнями, концентрується на рівні шкільної. Історично освіта за-

¹ *Sendogdu A. A research on the problems encountered in the collaboration between university and industry / A. Sendogdu, A. Dikenb ; 9th International Strategic Management Conference // Procedia — Social and Behavioral Sciences. — 2013. — No. 99. — Pp. 966–975.*

² *Yigitcanlar T. Making space and place for knowledge communities: lessons for Australian practice / T. Yigitcanlar, F. Dur // Australasian Journal of Regional Studies. — 2013. — No. 19(1). — Pp. 5–32.*

³ UNDP TOKTEN programme.

галом і вища освіта зокрема своїм розвитком завдячують зв'язку з релігійними інститутами. Багато університетів мають теологічні факультети або повністю присвячують свою діяльність навчанню та дослідженням у царині віри.

Вважається, що культура Китаю, що ґрунтується на конфуціанстві, перешкоджає розвитку абстрактного мислення, а значить, гальмує творчість людини. Утім китайські студенти, що навчаються за кордоном, більшою мірою намагаються розвинути творчі здібності, що робить їх затребуваними на внутрішньому ринку праці. Разом з тим філософія інь і янь, котра глибоко пронизує культуру країн східної Азії, сприяє розвитку конкуперації, на відміну від полярних поглядів, що намагаються чітко розмежувати добро та зло. Тому в цих країнах існують ґрунтовні передумови розвитку різноманітних форм синкретичного поєднання кооперації та конкуренції за одержання ренти з нових знань¹.

Поглиблення процесів спеціалізації у сфері послуг, що спираються на знання, приводить до формування кластерів, які обслуговують глобальні ринки. Їх зародження, формування та розвиток мають передусім місцеве коріння, що дозволяє використати можливості для перетворення на глобального гравця. Дослідження розвитку кластерів знанневих послуг Аргентини, Бразилії, Мексики, Індії дало можливість ідентифікувати ключові фактори, що визначають їхню специфіку як таких, що походять із КщР (див. рис. 3.3).

Дослідження процесів формування та розвитку регіональної інноваційної системи в Бангалорі (Індія) доводить, що кластери продукування знань, РІС можуть успішно функціонувати не тільки в розвинених країнах². Запорукою їх успіху є цілеспрямована робота з пошуку ніш спеціалізації в глобальній інноваційній системі, що спиралася на високоякісну місцеву освіту, присутність ТНК і їх взаємодію з місцевими компаніями, особливо малими та середніми підприємствами.

Дослідження ТТ на прикладі вітрової енергетики Чилі також підтверджують доцільність і необхідність широкого розвитку політики стимулювання технологічного розвитку, абсорбційних можливостей місцевих компаній та інноваційної системи³. Їх розви-

¹ Luo Y. A Coopetition perspective of global competition / Y. Luo // Journal of World Business. — 2007. — No. 42(2). — Pp. 129–144.

² Chaminade C. Globalisation of knowledge production and regional innovation policy: Supporting specialized hubs in the Bangalore software industry / C. Chaminade, J. Vang // Research Policy. — 2008. — No. 37. — Pp. 1684–1696.

³ The role of technology transfer for the development of a local wind component industry in Chile / A. Pueyo, R. Garcia, M. Mendiluce, D. Morales // Energy Policy. — 2011. — No. 39. — Pp. 4274–4283.

ток здатний допомогти в досягненні мети уникнення або зменшення залежності від зовнішніх постачальників технологій. Досвід Бразилії, Індії і Китаю демонструє одночасну реалізацію стратегій залучення інвесторів, яким пропонують можливості одержання великих прибутків, і розвитку внутрішньої технологічної бази, що дає можливості для швидкої адаптації іноземних технологій¹.

Приклади успішного ТТ приваблюють нових інвесторів і партнерів. Таким у Чилі є започаткування ферм з виробництва електроенергії з енергії вітру, що починалось із залучення спеціалістів з Бразилії, придбання ліцензій на виробництво лопастей генераторів у фірм з Іспанії, придбання німецького обладнання, участі у міжнародних виставках і конгресах. Тож у малих економіках, наприклад, як у Чилі, для забезпечення успішного ТТ приймаючі компанії повинні активно використовувати навчальні процеси. Розгорнутіше ці висновки можна викласти як необхідність забезпечення управлінців та працівників відповідними компетенціями, зокрема навчання протягом життя, цілеспрямованої поведінки тощо.

Практика свідчить про існування і певних проблем на шляху до зрілої РІС. Їх становлення у КщР стикається з новими і внутрішніми, і зовнішніми обставинами. Такими, зокрема в Бангалорі, були: підвищення обсягів ресурсів для забезпечення НДДКР і взаємодії університетів із СМП, які є основними контрагентами ТНК; боротьба за таланти (особливо за викладачів, дослідників, аспірантів) між університетами та компаніями; складність виявлення об'єктивності взаємозв'язку між університетами та іншими суб'єктами². Інколи пошуки способів розв'язання проблемних ситуацій дають поштовх для розвитку цілих напрямків бізнесу, як, скажімо, це сталося з еволюцією моделі «торгівлі тілами», за якої консалтингові компанії, найчастіше індійські, передавали в оренду своїх працівників іншим компаніям, але яка переросла у гігантський бізнес з повним комплексом послуг і НДДКР. Індійська галузь ІТ з аутсорсингу бізнес-процесів вбачає ключовими викликами своїм глобальним конкурентним позиціям: а) доступність кваліфікованої робочої сили, б) спроможність галузі рухатись у межах ланцюга вартості від індивідуального обслугову-

¹ Wang B. Can CDM bring technology transfer to China? — An empirical study of technology transfer in China's CDM projects / B. Wang // *Energy Policy*. — 2010. — No. 38(5). — Pp. 2572–2585.

² Chaminade C. Globalisation of knowledge production and regional innovation policy: Supporting specialized hubs in the Bangalore software industry / C. Chaminade, J. Vang // *Research Policy*. — 2008. — No. 37. — Pp. 1684–1696.

вання та підтримувальних послуг до високоякісних НДДКР і розвитку продуктів, в) зростання місцевого ринку ІТ-послуг і зменшення залежності від їх експорту¹. Перші два повністю пов'язані із системою освіти, починаючи від початкової і до вищої, де значні інвестиції робляться у розвиток інженерно-технічних спеціальностей, досліджень.

Отже, нові обставини, перепони та проблеми, слід розглядати передусім як можливість навчитися чогось, творчо їх вирішити та запропонувати іншим країнам. Опанування досвіду інших в основному відбувається через СВО. Без розвитку освітньої системи Індія, як і багато КшР, зіштовхнуться з так званою проблемою горловини пляшки, коли багато людей не можуть реалізувати свій потенціал і зробити значний внесок у ВВП і суспільний розвиток, але тут країна також стикається з проблемою відсутності викладачів, що може перетворити реформи освітньої системи на надто довгий процес або потребуватиме інтенсивного креативного використання сучасних ІКТ.

Бразилія та Малайзія застосовували імпорт технологій і переливу технологій від іноземних компаній з розвинених країн як заміник місцевим НДДКР, але при цьому допускали існування проблем із захистом ПІВ і реалізацією прав на патенти². Схожі ефекти та проблеми наявні й у Туреччині, а також у країнах центральної та східної Європи, у Росії, Індії та інших країнах БРІКС.

Стан забезпечення ПІВ на національному рівні слід розглядати як загальне поняття, яке формують правові, політичні, соціально-культурні та економічні інституції (рис. 4.7). Освітні та дослідні інституції потребують віднесення їх в окрему групу. Процеси глобалізації й інтернаціоналізації суспільного життя формують додаткові вектори впливу на внутрішній розвиток. При цьому екзогенному впливу піддаються як окремі інституції, так і системи загалом. Специфічним вектором можна визнати участь країн в інтеграційних процесах і міжнародних організаціях. Ендогенні інституціональні підприємці (наприклад, уряд і деякі посадовці) та екзогенні інституціональні підприємці (наприклад, СОТ, ВОІВ, ТНК) відіграють особливо активну роль у формуванні та розвитку культури захисту ПІВ у КшР³.

¹ *Sharma D. C. Indian IT outsourcing industry: Future threats and challenges / D. C. Sharma // Futures. — 2014. — No. 56. — Pp. 73–80.*

² *Govindaraju C. Patenting activities by developing countries: The case of Malaysia / C. Govindaraju, C. Wong // World Patent Information. — 2011. — No. 33. — Pp. 51–57.*

³ *Misangyi V. Ending corruption: The interplay among institutional logics, resources, and institutional entrepreneurs / V. Misangyi, G. Weaver, H. Elms // Academy of Management Review. — 2008. — No. 33(3). — Pp. 750–770.*



Рис. 4.7. Інституціональний вимір середовища реалізації прав ІВ

Політика лідерів світової економіки підриває можливості генерування різноманітних знань представниками університетської науки, що репрезентують різні за рівнями соціально-економічного розвитку країни. Досить яскраво це продемонстрував І. Камола на прикладі досліджень глобалізації, з одного боку, університетами США та Європи, а з другого — країн Африки¹. Приміром, не набуло підтримки бачення ВО африканськими університетами, в якому вчені мають досить вільно переміщуватися між університетом, радикальними політичними організаціями та політичними колами, що забезпечуватиме зв'язок університетів із суспільством.

Одним із можливих методологічних підходів аналізу інтелектуальних ресурсів є бібліометричний аналіз. З його застосуванням на прикладі аналізу літератури щодо управління технологіями було виявлено, що у КцР спираються переважно на знання та теорії, що походять з розвинених країн. При цьому автори з КцР лише інколи стають популярними у світі. Специфікою праць дослідників з КцР з питань управління технологіями та інноваціями є те, що в підґрунті їхніх праць лежать три інтелектуальні масиви, а саме: 1) ресурси, ключові компетенції та організаційне на-

¹ Kamola I. Why Global? Diagnosing the Globalization Literature Within a Political Economy of Higher Education / I. Kamola // International Political Sociology. — 2013. — No. 7. — Pp. 41–58.

вчання; 2) еволюція теоретичних поглядів на економічні зміни та зростання; 3) технологічні можливості, трансфер технологій та індустріалізація КшР¹. І хоч останній можна віднести до специфіки вибраної тематики, то перші два, скоріше за все, є універсальними для інших напрямків досліджень.

Кількість публікацій з питань управління технологіями та інноваціями у визнаних міжнародних журналах авторів з КшР з 1998 до 2007 рр. зросла з 14 до 24 %². Очевидно, що можуть існувати секторальні особливості. Лише Китай і Бразилія продукують наукові публікації, які входять до найцитованіших у 12 з 27 галузей знань, але в компанії інших 10 розвинених країн³. У цілому така динаміка підтверджує існування процесу поступового включення дослідників з КшР у формування глобального інтелектуального ресурсу. Одночасно ефективність його використання апіорі вища в розвинених країнах. У такий спосіб КшР долучаються до розвитку розвинених країн. Найбільші з КшР (Китай, Бразилія, Російська Федерація) намагаються виправити подібний стан справ і формують національні наукометричні бази.

Китай і деякі країни Азії реалізують стратегії розширення можливостей за допомогою підготовки висококваліфікованих кадрів у іноземних вишах. Типовим можна назвати приклад індонезійського Богорського сільськогосподарського університету, де 60 % академічних працівників мають науковий ступінь і навчалися за кордоном, зокрема в США, Європі, Японії та Австралії⁴. Становлення університетів якщо не світового, то міжнародного класу потребує не тільки фінансових ресурсів, але й часу. У перші роки після одержання статусу автономного Богорський університет не мав прав на управління фінансовими результатами комерціалізації ОІВ, тому ОТТ лише захищав ПІВ, реєстрував патенти та їх нагромадження, підписував ліцензійні договори, але не одержував жодних фінансових результатів. Додатковими викликами були: а) брак необхідних навичок у працівників ОТТ та їх обмежена кількість,

¹ *Beyhan B.* No escape from the dominant theories: The analysis of intellectual pillars of technology management in developing countries / *B. Beyhan, D. Cetindamar* // *Technological Forecasting & Social Change*. — 2011. — No. 78. — Pp. 103–115.

² *Ibid.* — P. 104.

³ *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015: Innovation for growth and society*. — 2015. — OECD Publishing, Paris. — Pp. 63 [Electronic Resource]. — Available from : <http://www.oecd.org/science/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard-20125345.htm>

⁴ An entrepreneurial, research-based university model focused on intellectual property management for economic development in emerging economies: The case of Bogor Agricultural University, Indonesia / *J. Payumo, P. Arasu, A. Fauzi, I. Siregar, D. Noviana* // *World patent information*. — 2014. — No. 36. — Pp. 22–31.

б) брак компетенцій та усвідомлення серед дослідників важливості комерціалізації та захисту ПІВ; в) результати досліджень мали низький рівень промислової придатності. У 2004 році, напевно, уперше серед КцР були затверджені університетські документи, які регламентували регулювання результатів спільних досліджень (з державними та приватними, місцевими та іноземними партнерами), а також систему чинників, які визначають оцінювання результатів досліджень як ОІВ, їх захист, комерціалізацію та розподіл переваг від них. Так, незалежно від обсягів доходів від комерціалізації ОІВ 40 % одержує винахідник, 40 % — університет і 20 % факультет або дослідний підрозділ.

Логіка розвитку діяльності з управління ІВ та зусиль щодо комерціалізації технологій в університетах з КцР досить часто має послідовність, яку демонструє Богорський сільськогосподарський університет (Індонезія) (табл. 4.23). У 2012 р. в університеті кількість проектів щодо комерціалізації ОІВ сягнула 179, що в п'ятеро більше, ніж у 2008 р.

Таблиця 4.23

ОСНОВНІ ЕТАПИ РОЗВИТКУ ПОЛІТИКИ УНІВЕРСИТЕТУ ЩОДО ОІВ¹

Роки	Основні види діяльності
1999	Створення офісу ОІВ і публікацій
2000	Одержання статусу автономного університету
2004	Реструктуризація офісу ОІВ і публікацій Регламентція двох ключових політик – володіння ОІВ, захист, комерціалізація, розподіл роялті – проведення спільних досліджень Запровадження процесів навчання працівників щодо захисту, ліцензування та комерціалізації ОІВ
2005	Одержання повного автономного статусу
2005–2006	Запровадження політик щодо ОІВ для студентів Навчання працівників щодо змін у політиці щодо ОІВ, переваг ІВ та їх комерціалізації
2007–2008	Наймання додаткових працівників офісу ОІВ і публікацій Фокус на комерціалізації ОІВ, запровадження інкубаторів. Створення компаній спін-офф і стартапів
2009–2012	Розширення внутрішніх і зовнішніх мереж і партнерств. Регламентція процесу стандартних операційних процедур комерціалізації ОІВ

¹ Ibid.

Приклади некомерційного застосування ОІВ знаходимо в компанії «Новартіс», яка разом з групою компаній, інститутів та університетів стала засновницею консорціуму WIPO Re:Search щодо дослідження та розвитку медикаментів, вакцин і діагностики забутих тропічних захворювань, діяльність якого фінансується ВОІВ. «Новартіс» безоплатно передає права на використання ОІВ для створення продуктів, які надалі будуть безкоштовно розповсюджуватися в найменш розвинених країнах.

Досить жваво обговорюються можливості забезпечення вільного доступу до ОІВ у галузі біотехнологій з метою досягнення стійкого розвитку КщР. Однак міжнародна спеціалізація настільки поглибилась, що відбувається захист ПІВ навіть на інструментарій проведення досліджень, одержати повний доступ до яких КщР практично не мають можливості¹. Разом з тим інвестори та науковці повинні мати і фінансові стимули для дальших досліджень.

Для подолання цієї внутрішньої суперечності сучасної системи захисту ОІВ реалізуються міжнародні проекти з надання доступу до певних ОІВ на пільгових умовах або безоплатно (табл. Д.Д.2 дод. Д). Актуальність ініціатив розвитку доступу до ОІВ для КщР у галузі біотехнологій обумовлюється тим, що близько 86 % населення цих країн залежать від сільського господарства².

Брак необхідних знань та обмеження використання відомих знань, що виникають у результаті реалізації ПІВ, є однією з проблем у сфері охорони здоров'я, на якій наголошують КщР. Одним із кроків її вирішення стало створення у 2010 р. лабораторії формування вакцин при Лозаннському університеті (Швейцарія), основною місією якої є трансфер ад'ювантів, технологій підготовки вакцин і супутніх послуг, які вільні від ПІВ, університетам, малим біотехнологічним компаніям і виробникам вакцин з КщР³. Ініціатором і спонсором її створення виступили Світова організація охорони здоров'я, а також Департамент охорони здоров'я та людських послуг США. Такі міжнародні проекти дозволять, долаючи бар'єри ПІВ, налагодити виробництво вакцин у багатьох КщР.

Першим прикладом трансферу вільних від ПІВ технологій підготовки вакцин стала індонезійська державна компанія «Віо

¹ Analysis of open source biotechnology in developing countries: An emerging framework for sustainable agriculture / A. A. Adenle, S. K. Sowe, G. Parayil, O. Aginam // *Technology in Society*. — 2012. — No. 34. — Pp. 256–269.

² World development report: agriculture for development. Washington, DC: Office of the Publisher, the World Bank. — 2008. — 386 p. [Electronic Resource]. — Available from: http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/WDR_00_book.pdf

³ Collin N. The Vaccine Formulation Laboratory: a platform for access to adjuvants / N. Collin, P. Dubois // *Vaccine*. — 2011. — No. 29. — Pp. A37–A39.

Farma», яка активно співпрацює з університетами з метою кадрового забезпечення, виробництва якісних та безпечних вакцин, імунізації населення¹. Відбулись устанавлення обладнання, регламентація стандартних операційних процедур, навчання персоналу, перевірка процесу трансферу іноземними фахівцями на місці. Надалі після налагодження виробництва та доклінічних випробувань відбудуватимуться дослідження розробок місцевими науковцями та фахівцями. Однак навряд чи компанія або країна буде здатна самостійно відтворити чи вдосконалити технологію, яка була одержана як дар від Світової організації охорони здоров'я. Тож, не створюючи собі конкурентів, країни розвинені справді допомогли КцР за умов, коли самостійно ані розвинені, ані КцР не можуть забезпечити світові потреби у вакцинах.

У Малайзії державні університети та державні дослідні інституції є основними постачальниками нових технологій та інновацій у секторі сільського господарства². Однак навіть у цій країні постають питання пошуку балансу інтересів між патентуванням і комерціалізацією діяльності, з одного боку, та обмеженнями, що створюються ним для проведення дальших досліджень, розвитку відкритої науки та відкритих інновацій. Саме тому університети можуть стати тим гравцем, який захищатиме національні інтереси у сфері наукової інформації. Адже блокування розвитку певної технології або галузі власником певного патенту чи їх портфеля негативно впливає на конкурентоспроможність усієї країни.

Підбиваючи підсумок, зазначимо, що КцР значною мірою подібні між собою тим, що в них існує слабкий попит на внутрішні джерела знань, але разом з тим їх компанії і далі залежать від іноземних технологій. Водночас розвиток УПС є основним дієвим механізмом підвищення попиту на внутрішній ІК. Символічно, що в розвинених країнах у системі чинників розвитку УПС забезпечення доступу до результатів досліджень для КцР — на 13 місці, що є найгіршим з усіх чинників³. Одним з пояснень цього є розгортання процесу академічного капіталізму. Тому не варто, на нашу думку, сподіватися на підтримку іноземних суб'єктів у розвитку національних систем науки та освіти.

¹ Ibid.

² *Azmi I. M. Patents and the practice of open science among government research institutes in Malaysia: The case of Malaysian Rubber Board / I. M. Azmi, R. Alavi // World Patent Information. — 2013. — No. 35. — Pp. 235–242.*

³ *Welsh R. Close enough but not too far: assessing the effects of university-industry research relationships and the rise of academic capitalism / R. Welsh, L. Glenna, W. Lacy, D. Biscotti // Research Policy. — 2008. — No. 37(10). — Pp. 1854–1864.*

КРЕАТИВНА ФУНКЦІЯ УНІВЕРСИТЕТІВ СВІТОВОГО КЛАСУ

5.1. Місія університетів у забезпеченні сталого розвитку в глобальному вимірі

Глобальна економіка дедалі більше стикається з такими проблемами, як брак ресурсів для забезпечення сталого соціально-економічного розвитку, збільшення асиметрії їх виробництва та перерозподілу, загострення глобальних проблем, незбалансований розвиток економічного, соціального й екологічного вимірів. Роль і місце ВНЗ у їх подоланні мають бути чітко визначені та, відповідно, об'єктивно оцінені і проаналізовані.

Для унаочнення її зв'язку з науково-практичними проблемами наведемо кілька прикладів. Експерти ООН встановили, що в США до 40 % продуктів харчування залишаються неспожитими, а 25 % їжі, котру американці приносять додому, викидається¹. Іншим прикладом є погіршення життєвого простору внаслідок нагромадження щороку у світі близько 11,2 млрд тонн твердих відходів². У кожній країні в таких випадках марнуються ресурси, які було використано для виробництва, витрачаються додаткові ресурси для відновлення економічної, соціальної й екологічної рівноваги. У результаті прогноз екологічного майбутнього планети передбачає, що до 2050 р. людство буде використовувати ресурси та виробляти відходи в 2,6 разу швидше, ніж вони можуть бути відновлені, а до 2030 р. нам знадобиться ще одна Земля, щоб задовольнити попит споживачів³.

Огляд доступних джерел і літератури виявив, що останніми роками актуальність досліджень взаємозв'язку питань СР, освіти й університетів зростає (табл. 5.1). Разом з тим у структурі наукових публікацій щодо СР університети мають набагато вищу ча-

¹ Gunders D. Wasted: How America is losing up to 40 percent of its food from farm to fork to landfill [Electronic Resource] / D. Gunders // Natural Resources Defense Council Issue Paper. — 2012. — P. 1. — Available from : <http://www.nrdc.org/food/files/wasted-food-ip.pdf>

² Modak P. Waste: Investing in Energy and Resource Efficiency. UN Environment Programme [Electronic Resource] / P. Modak. — 2011. — P. 7. — Available from : http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER_8_Waste.pdf

³ Projecting future human demand on the Earth's regenerative capacity / D. Moore, G. Cranston, A. Reed, A. Galli // Ecological Indicators. — 2012. — Vol. 16. — P. 4.

стку, ніж публікації щодо СР у структурі публікацій щодо університетів. Активізація досліджень має розглядатись як індикатор наближення більшої кількості країн до екологічної фази суспільних трансформацій (див. табл. 2.4).

Таблиця 5.1

**КІЛЬКІСТЬ ПУБЛІКАЦІЙ НА ТЕМУ УНІВЕРСИТЕТІВ
І СТАЛОГО РОЗВИТКУ¹**

Рік	Ключові слова			
	«сталий розвиток»	«освіта» + «сталий розвиток»	«університет» + «сталий розвиток»	«університет»
2015	442	35	9	801
2014	301	31	3	549
2013	268	26	13	526
2012	235	12	3	462
2011	224	3	2	417
2010	164	11	3	360
2009	157	9	3	206
2008	122	3	1	197
2007	121	1	—	173
Усього	2846	160	46	4920

Ученими сформульовано досить багато визначень поняття «сталий розвиток» (далі — СР). Їх узагальнення показує, що СР прагне задовольнити потреби і сподівання нинішнього покоління, не завадивши здатності задовольняти потреби майбутнього³. СР є процесом змін, у якому експлуатація ресурсів, спрямування інвестицій, орієнтація технологічного розвитку та інституціональні зміни здійснюються відповідно як до майбутніх, так і до нинішніх потреб. СР також визначається як підтримка рівноваги, з одного боку, між потребою поліпшити життя людей і досягти відчуття добробуту, а з другого — збереженням природних ресурсів і екосистем, від яких залежать майбутні покоління⁴. Він базова-

¹ ScienceDirect database [Electronic Resource]. — Available from : <http://www.sciencedirect.com/science/search>

² Англ. — sustainable development.

³ Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. UN CED. — 1987. — P. 39 [Electronic Resource]. — Available from : <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

⁴ Sustainable Development Law and Legal Definition, USLegal Home [Electronic Resource]. — Available from : <http://definitions.uslegal.com/s/sustainable-development/>

ний на довгостроковому підході, що враховує нерозривність екологічних і соціально-економічних аспектів розвитку.

Необхідність переходу на СР, який прагне перешкодити деградації навколишнього середовища й екології в рамках інтегрованої ціннісної структури справедливості для наступних поколінь і світу в цілому, так чи інакше впливає на всіх учасників глобального суспільства. Про роль освіти у сприянні СР вперше було згадано в главі 36 Порядку денного – XXI¹. Освіта в інтересах СР (далі — ОСР) визначається як знання, навички, розуміння і цінності для участі у прийнятті рішень про те, як робиться будь-що індивідуально і колективно, на місцевому і глобальному рівнях, котрі поліпшать якість життя без негативного впливу на планету майбутнього².

Системи вищої освіти країн тепер зазнають змін, які обумовлені складними викликами глобалізації ВО, зростаючої конкуренції, масифікації освіти (у зв'язку з розвитком ІКТ, онлайн-навчання та МВОК) тощо. Потреба йти в ногу з часом, упроваджуючи ОСР у свою практику, виявилась ще одним випробуванням, з яким зіткнулись університети. Аналіз релевантної літератури свідчить, що до пов'язаної з ОСР найчастіше відносять: освіту з питань миру, прав людини, споживача, розвитку, здоров'я, ВІЛ/СНІДу, біорізноманіття, статі, інклюзивну освіту, мультикультурну освіту, цілісну, глобальну, громадянську, освіту щодо зниження ризику від стихійних лих, екологічну, зміни клімату та щодо продовольчої безпеки. Хоч очевидно, що на питання слід дивитися ширше і з дальшою деталізацією.

Взаємозв'язок між економікою знань та етичним дискурсом, за Хабермасом, дає можливість наближення суспільства до ідеалів СР. Утім дослідження взаємозв'язку між етичним та інтелектуальним капіталом перебувають у досить пригніченому стані через неготовність або неспроможність капіталістичного устрою до трансформації, розвитку за умов розвитку глобальної економіки знань³. Зміна суспільних відносин відбувається, але досить повільними темпами та в незначних масштабах, свідченням чого можна вважати популярність і поширеність програмного забез-

¹ Agenda 21. UNCED, 1992. — P. 320 [Electronic Resource]. — Available from : <http://sustainable.development.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>

² Bourn D. Education for sustainable development in the UK: Making the connections between the environment and development agendas / D. Bourn // *Theory and research in education*. — 2008. — Vol. 6. — No. 2. — Pp. 193–206.

³ McPhail K. Where is the ethical knowledge in the knowledge economy? Power and potential in the emergence of ethical knowledge as a component of intellectual capital / K. McPhail // *Critical Perspectives on Accounting*. — 2009. — No. 20. — Pp. 804–822.

печення з відкритим кодом. Досі перемагають прагнення людини до контролю своєї власності та одержання ренти від володіння нею, що і створює певною мірою примусову зовнішню мотивацію до творіння нового. Однак у кінцевому рахунку людина свідомо робить вибір щодо оприлюднення свого творіння незалежно від усвідомлення можливих наслідків від його поширення, комерціалізації. На допомогу такому творцю можуть приходити також різного роду знаннєві етичні мережі (громадські, релігійні, професійні організації). Адже етичний компонент є одним з тих, що формують ефективне інтелектуальне вирішення завдань, поряд з орієнтацією на споживача, вартістю, технологією та міждисциплінарністю.

Досить стримано дивляться на розвиток економіки знань прибічники СР, адже перетворення знань із суспільного надбання на ОІВ та їх комерціалізація не передбачають широкого їх розповсюдження. Крім того, домінування старших поколінь над молодшими в конкуренції за знання також гальмує можливості СР.

Послідовники ідей неолібералізму обґрунтовують, що нерівність добробуту в суспільстві є природним станом, і, навпаки, як висловила М. Тетчер, рівність є неприродним станом, що його здатна забезпечити тільки держава¹. Однак такий стан більшою мірою характерний індустріальному суспільству, а в суспільстві знань ситуація поліпшується, адже споживання знання одним суб'єктом практично не впливає негативно на можливість його споживання іншим. Такий постулат уможлиблює трактування знання як базису для СР. Проте саме тут виникає питання контролю, права власності на знання, яке може становити новий бар'єр для нерівності, але який стимулює до пошуку нових знань, конкуренції за них. І навіть незважаючи на такі зауваження, західні вчені роблять висновок, що завдяки тимчасовості обмежувальних заходів розвиток економік, що спираються на знання, більшою мірою відповідатиме інтересам суспільства із забезпечення соціальної рівності та СР, адже будь-яка конкурентна перевага, одержана завдяки знанням, стане відомою й іншим².

Крім того, СР вимагає зміни соціальної парадигми, зокрема спільних довгострокових зусиль громадян (споживачів), політичних лідерів, дослідників і промисловців. Виокремлюють чимало соціальних інноваторів як креативних спільнот, що діють уже

¹ *Christinidis G. Knowledge, Education, and Citizenship in a Pre- and Post-National Age / G. Christinidis, H. Ellis // Journal of Knowledge Economy. — 2013. — No. 4. — Pp. 63–82.*

² *Stiglitz J. Knowledge as a global public good / J. Stiglitz // Global public goods. — 1999. — No. 1(9). — Pp. 308–326.*

сьогодні, — активні підприємливі люди, які винаходять і реалізують нові способи вирішення щоденних проблем, наприклад, щодо догляду за дітьми та людьми похилого віку, альтернативних засобів пересування, спільного користування послугами й обладнанням та ін. Політики повинні враховувати такі тенденції й низові ініціативи, а якщо ні, то, як землетрус чи цунамі, соціальні зміни можуть виявитись у будь-який момент, особливо в разі коли людям не дозволяють брати участі у формуванні нового соціального устрою протягом десятиліть (як у Єгипті чи Тунісі) або коли вони відчують себе відстороненими (як у Іспанії)¹.

Економічні теорії, що намагаються ідентифікувати роль знання і технологій в інтересах сталого соціально-економічного розвитку, поділяють на дві основні групи: еволюційні теорії (системні теорії) та нові теорії зростання (теорії ендегенного зростання)². Останні тлумачать знання як особливий тип благ і використовують стандартні неокласичні моделі загальної рівноваги для аналізу виробництва, обміну й використання знань. При цьому ідентифікуються два основні механізми зростання, дослідження яких були започатковані відомими вченими: 1) природоуважальне навчання; 2) інвестиції в НДДКР та інновації. Економічні ініціативи інноваціям забезпечує певне ексклюзивне право на знання, що закріплюється як ПІВ. Однак, незважаючи на те що інноватор розглядається як повністю раціональний суб'єкт, який одержує певну ренту, все ж певна частина нових знань перетікає, поширюється економічною системою, збільшуючи соціальний фонд суспільних знань, які сприяють новим інноваціям, а отже, економічному розвитку.

Еволюційні теорії, хоч і мають кілька течій, спираються на логіку «креативного руйнування» за Шумпетером. Основною їх ідеєю є сприйняття інновацій і пов'язаних з ними технологічних і організаційних змін як основного чинника довгострокового економічного зростання. Вони розглядають ринки як такі, що постійно розвиваються, а тому суб'єктам доводиться постійно пристосовуватися до таких змін, а не бути в стані статичної рівноваги. Знання при цьому рухаються не лінійно від некомерційного до комерційного сектору, як в ендегенних теоріях, а оточують усю

¹ *Sabadie J. A. Technological innovation, human capital and social change for sustainability. Lessons learnt from the Industrial Technologies Theme of the EU's Research Framework Programme / J. A. Sabadie // Science of the Total Environment. — 2014. — No 481. May 15. — Pp. 668–673.*

² *Sabau G.L. Know, live and let live: Towards a redefinition of the knowledge-based economy — sustainable development nexus / G. L. Sabau // Ecological Economics. — 2010. — No. 69. — Pp. 1193–1201.*

економічну систему, що ілюструється вільним обміном і поширенням інформації через неформальні контакти. Ці нелінійні потоки знань усередині та між компаніями, організаціями, громадами та академічним сектором формують інноваційні мережі або системи. У цих теоріях ідентифікуються два основні механізми економічного зростання: зростання здатності економічної системи до генерування нового різноманіття та фокусування економічних систем на спроможності поглинати, абсорбувати інновації, у т. ч. через подолання інерційності економічної й соціальної системи чи спротив новим способам.

У моделі економічного зростання за Р. Солоу знання, що визначалося як технічні зміни, виступало як одна з детермінант економічного розвитку¹. Однак, знання при цьому розглядалося за межами самої моделі, а тому перебували поза впливом політики. Відомо навіть, що Солоу колись визначив, що таке знання «падає як манна небесна», що виводило його за межі сфери підприємництва, організаційної форми чи поведінки.

Об'єднує ці групи теорій те, що вони розглядають виключно економічно значуще знання. Нові теорії зростання фокусуються на об'єктивних кодифікованих знаннях, що можуть бути предметом купівлі-продажу (наприклад, новий чіп або антибіотик). Еволюційні теорії фокусуються на знаннях, що рухаються по системі і є результатом взаємодії раціональних суб'єктів, які прагнуть ринкової ефективності (скажімо, досягнути показників ідеального стану, найвищої репутації).

Об'єднуються ці групи теорій і обмеженим поглядом на знання як на технологічні інновації, а також тим, що вони на даний момент не дають відповіді на питання, наскільки концептуально багатими є ті суб'єкти, що мають певне знання, або та реальність, яку вони намагаються пізнати. Теорії ендогенного зростання обмежуються обсягом знань щодо того, як мати справу з матеріальним світом, а еволюційні теорії, визнаючи, що знання походять та застосовуються завдяки розуму людини, обмежуються процесом пізнання того, чийм завданням або правом є застосування нового досвіду чи інформації².

Пропоненти СР критикують неокласичну економіку за відсутність вибудованої теорії та методології управління знаннями, ко-

¹ *Solow R.* A contribution to the theory of economic growth / R. Solow // *Quarterly Journal of Economics.* — 1956. — No. 70. — Pp. 65–94.

² *Sabau G. L.* Know, live and let live: Towards a redefinition of the knowledge-based economy — sustainable development nexus / G. L. Sabau // *Ecological Economics.* — 2010. — No. 69. — Pp. 1193–1201.

трі мали б пояснити, як насправді працюють системи, що спираються на знання, адже вона виходить із припущення, що економічні суб'єкти знають усі наслідки прийняття альтернативного рішення¹. Подібної думки додержуються й розробники екологічної економіки, котрі розглядають економіку як підсистему більшої екосистеми, біосфери, що є обмеженою, незростаючою, матеріально закритою, але відкритою для потоку сонячної енергії, яка також є обмеженою та незростаючою². Відповідно, не вдалося розбудувати довшену теорію Homo Economicus на основі використання вартості як принципу збереження, адже теорія вартості, що мала б стати центральною в економіці, вважається метафізичною спекуляцією і такою, що не має нічого спільного з реальною економікою³.

Беручи до уваги огляд актуальної літератури з питань університетів і СР, а також ролі університетів у посиленні СР на регіональному рівні, ми побудували матрицю-парадигму «університети для СР» (рис. 5.1). Зазначимо, що вона є центральною для даного підрозділу та може стати основою для дальших пов'язаних досліджень.

Винайдення письма та розвиток носіїв текстів, що могли б зберігатися досить тривалий проміжок часу, вважаємо тим часом, коли почав будуватися фундамент сучасних знань. Через брак таких носіїв значна частина знань людства втрачалася чи була втрачена, і, можливо, в якийсь період розвиток пішов дещо в споживацькому напрямку, що унеможливило СР.

Утім навіть тепер, у часи, коли рівень НТП дає змогу фіксувати практично все, відбувається втрата знань для людства, що пояснюється або навмисною приватизацією знань та заборонаю доступу громадськості до них, або тим, що знання губляться у величезному масиві інформації (інформаційному шумі). Наявна практика патентування винаходів, хоч і обмежує користування новими знаннями (у більшості країн до 20 років за сучасними конвенціями), однак вона дає можливості для їх збереження як надбання країни та людства. Проте саме такий (для когось короткий, а для когось тривалий) проміжок часу інколи змушує нові знання приватизувати, тримати поза увагою суспільства.

¹ Fageberger J. Schumpeter and the revival of evolutionary economics: an appraisal of the literature / J. Fageberger // Journal of evolutionary economics. — 2003. — No. 13. — Pp. 125–159.

² Daly H. Ecological economics. Principles and applications / H. Daly, J. Farley. — Washington D.C. : Island Press, 2011 (Second Edition). — 488 p.

³ Söllner F. A reexamination of the role of thermodynamics for environmental economics / F. Söllner // Ecological Economics. — 1997. — No. 22 (3). — Pp. 175–201.

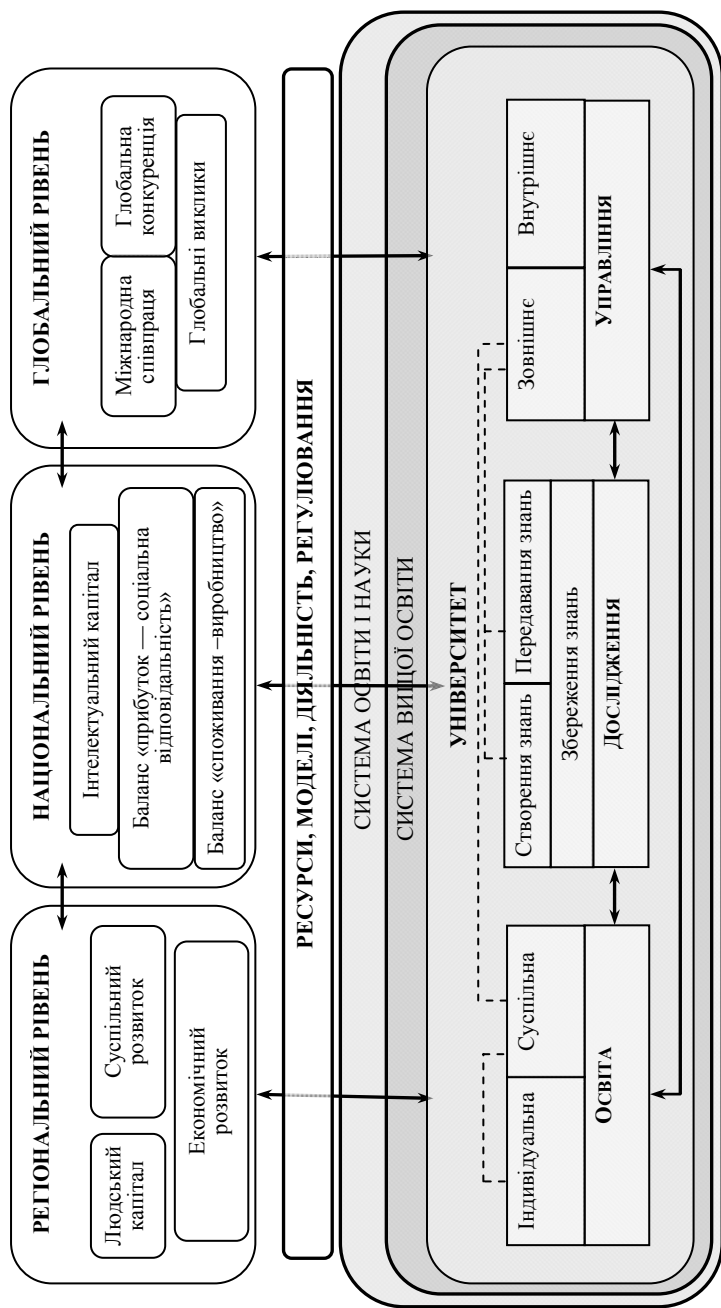


Рис. 5.1. Матриця-парадигма «університети для сталого розвитку»¹

¹ Sedlacek S. The role of universities in fostering sustainable development at the regional level / S. Sedlacek // Journal of Cleaner Production. — 2013. — No. 48. — Pp. 74–84.

Дуалізм згадуваних раніше філософій «відкритої науки» та «приватної технології» на індивідуальному рівні полягає в їх компліментарності, взаємодоповнюваності, а на системному рівні — необхідності знаходження компромісу між приватним і суспільним у забезпеченні СР і конкурентних переваг економіки. Виокремлюють і певні вади сучасної системи захисту ІВ, яка вважається винаходом неокласичної економічної моделі. Так, вони призводили до монопольного становища на ринках алюмінію та взуття¹. Плата за одержання чи використання патенту також може бути настільки високою, що унеможливлуватиме виробництво товарів. Система захисту ПІВ також не може впоратися з викликами з етичних та економічних питань, що постають у зв'язку з розвитком науки, як, приміром, у галузях біотехнологій, фармації або ІКТ.

Слід також погодитися з результатами досліджень, які доводять існування обмеженого впливу системи захисту ПІВ на забезпечення сталого розвитку. Їх узагальнення демонструє таке: 1) часто зустрічаються випадки, коли ПІВ демотивують інноваційну діяльність і інвестиції у винахід, а тому й немає інноваційної конкуренції; 2) хоч ПІВ значним чином формують ринки ідей і знань, а також стимулюють їх креативне вираження, однак часто блокують перелив знань та ідей; 3) навіть коли ПІВ тимчасово надають ринкові привілеї чи захищають підприємницький талант, не завжди відбувається СР компаній і галузей; 4) власники ПІВ не завжди можуть захистити їх через брак інституціональних можливостей і необхідних ресурсів.

Велику увагу проблемам СР та освіти в інтересах СР приділяють міжнародні організації. Це не дивно з огляду на глобальний масштаб завдань, які необхідно вирішити, адже лише спільними зусиллями, як інтелектуальними, так і фінансовими, можна досягти масштабної мети переходу до більш «сталого» суспільства. Міжнародні організації системи ООН докладають значних зусиль щодо аналізу поточної ситуації, проведення досліджень, формування пропозицій і впровадження послідовних дій з метою досягнення прогресу з упровадження принципів СР у всьому світі. Вони також є ключовими агентами моніторингу прогресу в ОСР як в окремих країнах, так і на світовому рівні.

Уже в 1992 р. ООН почала відводити важливу роль у реалізації Програми дій щодо СР університетам та іншим закладам осві-

¹ McAlee M. An econometric analysis of asymmetric volatility: Theory and application to patents / M. McAlee, F. Chan, D. Marinova // Journal of Econometrics. — 2007. — No. 39. — Pp. 259–284.

ти, дослідним інституціям, а також питанням використання патентів та інших ОІВ¹. Згодом її положення знайшли місце у проголошеному Десятилітті ООН для СР (2005–2014). Університети для завдань СР покликані на регіональному та глобальному рівнях сприяти обміну знаннями, провадити прикладні дослідження та реалізовувати їх результати, пов'язуючи теорію зі спільними практичними проектами, забезпечувати методологічну підтримку, генерувати нові знання та, звичайно, навчати свідомих громадян². При цьому слід виходити з того, що на інституціональному рівні системний підхід вимагає балансу між її операційними вимірами, якими є етос, навчальні програми, педагогіка (науководослідна, навчальна та пошукова), організаційно-управлінський стиль, використання й управління ресурсами, матеріальна структура (архітектура), зв'язки та відносини із суспільством³.

Міжнародні організації діють здебільшого в ролі каталізатора для реальних заходів. Беручи до уваги тенденції в ОСР у всьому світі, експерти ЮНЕСКО відзначають істотні зміни в педагогіці та виникнення нових типів навчання. Іноді ОСР реалізовується через різні типи навчання і пов'язує кілька предметів і галузей знань. Згідно з даними глобального моніторингу було визначено дев'ять типів навчання, які асоціюються з ОСР: евристичне навчання; передавальне навчання; колобораційне навчання; проблемно-орієнтоване навчання; предметне навчання; міждисциплінарне навчання; соціальне навчання; навчання на основі системного мислення⁴. Було визначено і такі форми навчання, як філософське осмислення незалежно від віку, дослідження цінностей, самоосвіта, експериментальне навчання, навчання на базі громади, навчання на основі дій. Важливо усвідомлювати, що ОСР не може складатися лише з одного типу навчання; це завжди комплекс із різних типів, який має відповідати групі студентів (їх віку, знанням, інтересам і т. ін.), контексту навчання та наявним ресурсам.

¹ AGENDA 21: Programme of Action for Sustainable Development. Rio Declaration on Environment and Development. Statement of Forest Principles. United Nations, New York, NY. — 1992. — 294 p. [Electronic Resource]. — Available from : <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>

² Karatzoglou B. An in-depth literature review of the evolving roles and contributions of universities to Education for Sustainable Development / B. Karatzoglou // *Journal of Cleaner Production*. — 2013. — No. 49. — Pp. 44–53.

³ Sterling S. Higher education, sustainability, and the role of systemic learning / S. Sterling // *Corcoran P., Wals A. (Eds.). Higher Education and the Challenge of Sustainability*. — Netherlands : Kluwer Academic Publishers, 2004. — Pp. 49–70.

⁴ *Shaping the Education of Tomorrow. 2012 Report on the UN Decade of Education for Sustainable Development, Abridged*. — UNESCO, 2012. — P. 26 [Electronic Resource]. — Available from : <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002166/216606e.pdf>

Близько сотні регіональних експертних центрів з ОСР разом з Університетськими ініціативами ООН з різних країн сформуvalи глобальну мережу, покликану відповіdatи на місцеві виклики СР за допомогою проведення досліджень і розвитку потужностей. Ці центри націлені об'єднати освітні установи, посилити спілкування, скоординувати співпрацю між усіма учасниками процесу з метою поширення освіти в інтересах СР¹. Це є одним з головних внесків міжнародних організацій у місцевий розвиток, що включає університетські ініціативи.

ОСР поступово знаходить своє місце в освітніх спільнотах: близько 100 країн з усього світу створили національні координаційні органи, розглядаючи ОСР як релевантний підхід до глобальних проблем сучасності. У деяких випадках ОСР була впроваджена радше як теоретичні рамки, без внесення до навчальних програм. З вибірки, до якої ввійшли 50 країн, у 26 не було виявлено доказів упровадження ОСР у 2008 р., однак до 2012 р. таких залишилось лише 10². За даними цього опитування 59 % країн уже запровадили окремі дії стосовно до освіти з біорізноманіття, яких 95 % включили цей вид навчання в початкову освіту, 100 % — у середню освіту, 83 % — у вищу освіту і 85 % — у педагогічну освіту³. Очевидно, що ідея СР у багатьох країнах використовується в національних економічних інтересах для забезпечення довгострокової конкурентоспроможності країни.

У США значна увага приділяється освіті стосовно кліматичних змін. Спільні зусилля уряду та місцевих органів влади, університетів, шкіл і неурядових установ є важливими елементами, які роблять внесок у федеральні програми, покликані просвітити громадськість щодо проблем зміни клімату. Державні агентства, які опікуються питаннями навколишнього середовища та енергетики, забезпечують навчання та тренінги для викладачів, і часто це здійснюється у співпраці з університетами та місцевими підприємствами. На рівні середньої та вищої школи місцеві органи влади впроваджують заняття із кліматичних змін у шкільні програми; університети з допомогою неурядових організацій навчають викладачів і студентів з питань важливості енергоефективності. Низка неурядових організацій (групи зі збереження дикої

¹ Sedlacek S. The role of universities in fostering sustainable development at the regional level / S. Sedlacek // Journal of Cleaner Production. — 2013. — No. 48. — P. 80.

² Shaping the Education of Tomorrow. 2012 Report on the UN Decade of Education for Sustainable Development, Abridged. — UNESCO, 2012. — P. 12 [Electronic Resource]. — Available from : <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002166/216606e.pdf>.

³ Ibid. — P. 18.

природи, наукові та освітні організації), провадячи програми й опитування, розповсюджуючи брошури, публікуючи статті у ЗМІ тощо, докладають значних зусиль у формуванні суспільного розуміння важливості СР, зокрема інформуючи про наукове підґрунтя, вплив і можливі рішення проблем¹.

Євросоюз підходить до питань СР дещо ширше. У політики СР включено такі питання, як зміна клімату, «чиста» енергетика, екологічний транспорт, відповідальне споживання і виробництво, збереження й управління природними ресурсами, здоров'я, соціальна адаптація, демографія та міграція, бідність у світі, а також виклики сталому розвитку. Публікація Європейської Комісії «Оновлені стратегічні рамки європейської співпраці в освіті» покликана спрямовувати співпрацю в освіті для СР до 2020 р., а програма «Навчання протягом життя (2007–2013 рр.)» слугувала першим інструментом для розвитку і підвищення ролі системи освіти. У визначених працях проаналізовано процес упровадження принципів СР у країнах ЄС, зокрема у Швеції, Португалії, Франції, у регіонах Центральної та Східної Європи. Більшість з них зазначають, що принцип академічної свободи є основоположним в управлінні університетом.

Сталий розвиток суспільства підштовхує дослідників до вивчення питань заміни невідновлюваних паливних ресурсів новими джерелами енергії. Одним з джерел фінансування таких досліджень є спеціалізований дослідницький податок, що стягується для розробки покладів таких копалин. Наприклад, у Великобританії нині досить жваво обговорюється питання запровадження такого податку для розробки торфовищ, які водночас є важливою складовою місцевої та глобальної екосистеми².

Стратегії СР знаходять своє місце у системі чинників глобальної конкурентоспроможності секторів економіки. Сучасна стратегія забезпечення глобального лідерства Тайваню у сфері напівпровідників спирається як на окремі конкурентні стратегії СР (щодо технологій, створення вартості, СР, розвитку брендів), так і на такі ключові чинники, як швидкість, гнучкість, якість, вартість³.

Не тільки розвинені країни провадять діяльність у сферах, пов'язаних з освітою для СР. На Філіппінах у Національному

¹ Ibid.

² Drew S. The price of knowledge in the knowledge economy: Should development of peatland in the UK support a research levy? / [S. Drew, S. Waldron, D. Gilvear and etc.] // Land Use Policy. — 2013. — No. 32. — Pp. 50–60.

³ Wang C.-T. Competitive strategies for Taiwan's semiconductor industry in a new world economy / C.-T. Wang, C.-S. Chiu // Technology in Society. — 2014. — No. 36. — P. 68.

плані дій у сфері освіти про навколишнє середовище (2005–2014 рр.) задекларовано інтеграцію освіти про навколишнє середовище в навчальні плани на всіх освітніх рівнях, створено систему інтегрованих педагогічних тренінгів. В Індії Центром природничої освіти запущена програма «СО2 — Правильний вибір» стосовно до кліматичних змін та індивідуального вибору стилю життя у 70 000 шкіл¹.

Сталий розвиток та інновації є взаємозв'язаними вимірами, що постають перед НДДКР, які можуть розробити технологічні рішення на соціальні чи екологічні виклики. Однак технології самі по собі не спроможні комерціалізуватися та вирішити питання СР, а тому вимагають поєднання людського капіталу та нової соціальної поведінки для поєднання СР та конкурентоспроможності економіки. Конкурентоспроможність потребує інновацій, які базуються на здатності організацій готуватися та протистояти викликам, шукати способи та можливості провадити зміни до того часу, коли це змусить зробити ринкове середовище. Керівники підприємств мають бути спроможні інтегрувати середньо- та довгострокові погляди, вловлювати слабкі сигнали та навчатися з навичок і вмінь рядових працівників². Насправді існують оцінки, що близько 70 % прибуткових інновацій походять безпосередньо від самих працівників і лише 8 % — від підрозділів, що провадять НДДКР³. Інновації з'являються в компаніях, що здатні адаптуватися до потреб споживачів або створювати нові потреби, як, наприклад, СМС чи сучасні гаджети⁴.

До основних викликів, що постають перед сучасними університетами, відносять глобалізацію, старіння суспільства, загострення конкуренції між інституціями як у національному, так і в міжнародному масштабі, швидкі технологічні трансформації. Упровадження концепції СР надає університетам можливості до змін, які здатні забезпечити їхню конкурентоспроможність у майбутньому, зокрема з питань, що стосуються формування гну-

¹ Shaping the Education of Tomorrow. 2012 Report on the UN Decade of Education for Sustainable Development, Abridged. — UNESCO, 2012. — P. 22 [Electronic Resource]. — Available from : <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002166/216606e.pdf>

² Willenius M. Taming the dragon: how to tackle the challenge of future foresight / M. Willenius // Business Strategy Series. — 2008. — No. 9(2). — Pp. 65–77.

³ Bhidé A. Origin and evolution of new businesses / A. Bhidé. — Oxford : Oxford University Press, 2004. — P. 338.

⁴ Sabadie J. A. Technological innovation, human capital and social change for sustainability. Lessons learnt from the Industrial Technologies Theme of the EU's Research Framework Programme / Sabadie J. A. // Science of the Total Environment. — 2014. — No. 481. — May 15. — Pp. 668–673.

чких академічних рамок, інноваційних педагогічних підходів, нових форм оцінювання та інституціонального співробітництва.

Становлення концепції глобального університету розпочалось у 1980-х рр. з американських бізнес-шкіл. Тому в 1990-х рр., коли соціологи стали активно вивчати питання глобалізації, вони фактично вивчали вже матеріалізований ефект концептуальних зрушень, напрацьованих у бізнес-школах. Подібною була практика в американських університетах, які у 1990-х – на початку 2000-х рр. розпочали активний пошук зовнішніх фінансових ресурсів, власники яких ставили умови щодо векторів діяльності¹. Залежність від зовнішніх джерел фінансування вплинула на форму та зміст навчання, напрямки досліджень. Така логіка перетворює глобалізацію виключно на економічний об'єкт дослідження та явище, що не знаходило до певного часу взаємозв'язку з іншими аспектами життєдіяльності. Дещо скорочує такий розрив оформлення концепції СР, яка, зродившись в один час з концепцією глобальних ринків, на жаль, досі не набула такого масового впровадження. Тому використання глобальних можливостей зростає, але глобальні проблеми, що існують або породжуються, не знаходять глобального вирішення, лише загострюючись.

Бельгійські дослідники, які вивчали досвід розвитку ініціатив СР на прикладі участі університетів у них, зокрема університету Аалборгу, доводять, що для того аби університети ефективно виконували роль каталізатора у створенні нових знань і поглядів за умов суспільного та екологічного тиску, необхідно налагодити двосторонній обмін знаннями, компетенціями, інформацією між університетами та іншими представниками суспільства². Очевидно, що університетська роль каталізатора має бути розширена до інструменту селекції знань у світових масштабах, що особливо актуально за умов загострення глобальних проблем, вирішення яких може розпочинатися з місцевих, регіональних ініціатив СР. Останні слід розглядати як можливості для широкого експериментування у пошуку найліпших рішень. Завдяки розбудові мереж, локальних і глобальних, реалізації численних проектів та експериментів університети можуть пропонувати людству широкий спектр нових можливостей. Нещодавні дослідження доводять, що питання СР в університетах перебувають на ранній стадії впрова-

¹ *Newfield C.* Unmaking the Public University: The Forty-Year Assault on the Middle Class / *C. Newfield.* — Cambridge : Harvard University Press. — 2008. — 408 p.

² *University engagement and regional sustainability initiatives: some Danish experiences / M. Lehmann, P. Christensen, M. Thrane, T. H. Jørgensen // Journal of Cleaner Production.* — 2009. — No. 17. — Pp. 1067–1074.

дження в процес навчання, і ще багато треба вивчити для того, щоб концепцію СР було повністю впроваджено, а ВО стала справжнім лідером у забезпеченні СР¹.

Університети починають переорієнтовувати навчальні процеси, дослідження, діяльність із місцевим населенням у бік концепції СР. Зміна відбувається, незважаючи на економічний тиск і такі освітні реформи, що вимагають більшої ефективності меншим коштом. За концепцією «потрійної спіралі» університети є повноцінними партнерами уряду та промисловості з погляду внеску в економічний розвиток в економіці знань². Університети збагачують людей компетенціями, а на національному рівні — інтелектуальним капіталом.

Досить часто університети використовують ідею «сталості» з метою внутрішньої реорганізації і перепрофілювання, упроваджують системне мислення завдяки аналізу взаємозв'язків, відносин і взаємозалежностей. Деякі з них розроблюють і впроваджують нові форми інтерактивного, інтегративного і критичного навчання, які можуть допомогти зрозуміти СР і долучитись до нього. У навчанні і дослідженнях ставиться новий наголос на реальні виклики сучасності, з якими стикаються в місцевих і регіональних громадах. Таке зміщення акценту розмиває кордони і посилює інтелектуальний діалог між традиційними установами та громадянами.

Університети роблять внесок у розвиток компетенції зі СР всередині та за межами вищої освіти через курси, програми професійного розвитку, дії з інформування населення тощо. Щоб бути ефективною, освіта для СР має базуватись на системному підході, бути всеосяжною, фокусуватись на значно більшому, ніж знання, розглядати цінності і моделі поведінки студентів як основу поліпшення їх здатності вирішувати проблеми³. Відповідні зміни в навчальних програмах і планах мають базуватись на ціннісному підході та доповнюватись холістичним і міждисциплінарним підходами з використанням компетентнісних стратегій. Генерична «компетенція сталості», визначена на основі ідей розробленої в Німеччині *Gestaltungskompetenz*, об'єднує такі компоненти:

¹ *Mulder K.* How to educate engineers for/in sustainable development: ten years of discussion, remaining challenges / K. Mulder, J. Segalàs, D. Ferrer-Balas // *International Journal of Sustainability in Higher Education*. — 2012. — No. 13(3). — Pp. 211–218.

² *Leydesdorff L.* The Triple Helix of University-Industry-Government Relations [Electronic Resource] / L. Leydesdorff. — 2013. — Pp. 1844–1851. — Available from : <http://eprints.rclis.org/16559/1/The%20Triple%20Helix%20of%20University-Industry-Government%20Relations.Jan12.pdf>

³ *Pappas E.* Using Bloom's Taxonomy to teach sustainability in multiple contexts / E. Pappas, O. Pierrakos, R. Nagel // *Journal of Cleaner Production*. — 2013. — No. 48. — Pp. 54–64.

- здатність спрямовувати думки в майбутнє, діяти за умов невизначеності, справлятися із прогнозами, очікуваннями і планами на майбутнє;
- уміння працювати в міждисциплінарній манері;
- уміння бачити взаємозв'язки, відносини і взаємозалежності;
- досягнення відкритості у сприйнятті, транскультурного розуміння і кооперації;
- компетенція участі;
- компетенція планування і реалізації заходів;
- компетенція зважено реагувати на індивідуальні і культурні концепції;
- здатність відчувати співчуття і солідарність;
- компетенція мотивувати себе та оточення¹.

У підприємницьких університетах, де під час розробки навчальних програм намагаються врахувати вимоги професійного досвіду, все ж мають усвідомлювати, що навіть за умов глобалізації домінантним фактором залишаються територіальні залежності та регіональні стратегії. Університети, готуючи випускників відповідно до динамічних потреб ринку праці, мають формувати усвідомлення складності й різноманітності економічної діяльності. Тому робочі програми мають бути спрямовані на набуття транскордонних компетенцій, зміст яких також досить динамічний.

У контексті СР транскордонні компетенції передбачають можливість спілкування та співробітництва за межами традиційних сфер і взаємодії з гравцями, стейкхолдерами. До ключових компетенцій СР, які здобуваються в університеті, належать системне мислення та управління комплексністю, випереджальне та критичне мислення, чесна та екологічна діяльність. Треба враховувати системність, трансдисциплінарність наук, необхідність креативного використання різноманітних методологій, а також довгострокову орієнтацію, до чого окремі дослідники додають підприємництво. Такі вимоги створюють значні перепони швидкому пристосуванню робочих програм до потреб ринку праці, тому університети повинні працювати на випередження. З огляду на це Лансу, наприклад, пропонує модель процесу вдосконалення робочих програм, що складається з 11 етапів². Німецькі дослід-

¹ Shaping the Education of Tomorrow. 2012 Report on the UN Decade of Education for Sustainable Development, Abridged. — UNESCO, 2012. — P. 45 [Electronic Resource]. — Available from : <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002166/216606e.pdf>

² Lansu A. Changing professional demands in sustainable regional development: a curriculum design process to meet transboundary competence / A. Lansu, J. Boon, P. B. Sloep, Rietje van Dam-Mieras // Journal of Cleaner Production. — 2013. — No. 49. — P. 128.

ники в межах розгортання Болонського процесу ідентифікують такі напрямки тиску щодо можливостей вдосконалення робочих програм:

- ✓ поглиблення академічної спеціалізації;
- ✓ переважне зосередження на загальних компетенціях;
- ✓ урахування стилю робочої поведінки;
- ✓ імплементація загальних цінностей, пов'язаних з посадами;
- ✓ імплементація специфічних цінностей, пов'язаних із професією;
- ✓ поглиблення трансферу компетенцій;
- ✓ розвиток соціо-комунікаційних навичок;
- ✓ урахування супутніх сфер знань;
- ✓ можливість організації власного життя;
- ✓ можливість адекватної поведінки на ринку праці;
- ✓ міжнародні компетенції¹.

Деякі дослідники обґрунтовують, що необхідно підтримувати баланс між компетенціями, уже інтегрованими в програму навчання, та тими, що пов'язані з навичками системного і спрямованого в майбутнє пізнання та навичками діяти. Тому визначення компетенції СР треба періодично переглядати, щоб можна було проаналізувати і відстежити прогрес, відзвітувати про еволюцію підходів до концепції СР як такої, що вбудована в університетські системи, чим можна заохотити університети звітувати перед громадськістю та залучати її до дискусії з даного предмета.

Концепція СР має бути включена до місії університету і глибоко інтегрована в усі курси і навчальні програми, а також у всі інші види діяльності університету — дослідження, комерціалізацію знань і результатів досліджень (рис. 5.2). Що стосується сучасних функцій університету, його ключових ролей — освітньої, дослідної та управлінської — вони також модифікуються. Крім традиційної функції надання знань, університети стають центрами навчання, слугуючи суспільним потребам. Університети виконують центральну роль у процесі СР, оскільки вони є ключовими гравцями як в індивідуальних, так і в колективних і суспільних системах навчання².

¹ *Teichler U.* Universities Between the Expectations to Generate Professionally Competences and Academic Freedom Experiences from Europe / U. Teichler // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. Selected Papers of Beijing Forum 2010. — 2013. — No. 77. — Pp. 421–428.

² *Sedlacek S.* The role of universities in fostering sustainable development at the regional level / S. Sedlacek // *Journal of Cleaner Production*. — 2013. — No. 48. — P.76.

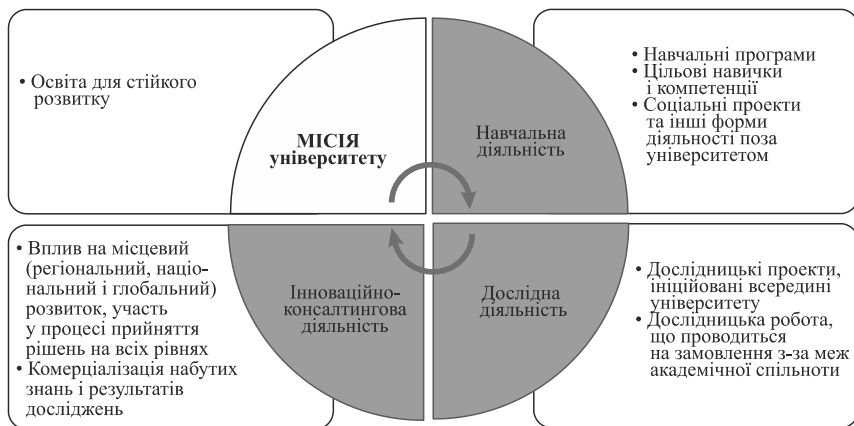


Рис. 5.2. Сталий розвиток: ключові виміри університету

Справляючи суттєвий вплив на регіональний розвиток, університети здатні, виконуючи дослідницьку функцію, впоратись із необхідністю створення комбінації фундаментальних і прикладних досліджень, різноманітних міждисциплінарних досліджень тощо. Маючи всі необхідні організаційні передумови, вони також можуть виявити і відстежити напрями, за якими необхідні зміни, а також спрямувати в потрібному напрямку тих, хто приймає рішення¹.

Що стосується управлінської ролі, то немає сумніву, що співробітники факультетів і керівники університету є важливими учасниками процесу регіонального розвитку, адже вони беруть у ньому участь, забезпечують експертні поради і роблять внесок у економічний і суспільний добробут². Однак у міру зростання масштабів і складності видів університетської діяльності виникла необхідність поліпшення системи управління в такий спосіб, щоб вона могла впоратись із цими труднощами, а це є ще одним викликом для сучасних університетів.

Дослідження, проведені в університетах США, Латинської Америки і Китаю в 2013 р., показали, що включення тем з управ-

¹ Kemp R. Sustainable development: how to manage something that is subjective and never can be achieved? / R. Kemp, P. Martens // Sustainability: Science, Practice, & Policy. — 2007. — No. 3(2). — Pp. 5–14.

² Goldstein H. A. What we know and what we don't know about the regional economic impacts of universities / H. A. Goldstein // Varga, A. (Ed.). Universities, Knowledge transfer and Regional development. Geography, Entrepreneurship and policy. Edward Elgar. — Cheltenham, 2009. — Pp. 11–35.

ління ресурсами в процесі вдосконалення академічних програм — найприйнятніший підхід у всіх цих трьох регіонах, спрямований на пропагування ідеї СР¹. Іншим є розвиток програм, які покривають тематику таких предметів, як розвиток людського потенціалу, дизайн суспільних систем і сталий економічний розвиток і процвітання. Китайці, зокрема, активно поширюють близькі до їхньої традиційної культури ідеї «зеленого університету»².

У теорії культурних вимірів окреслені основні людські цінності, що можуть бути згруповані у три виміри, базовані на основних суспільних викликах. Перший фокусується на поведженні суспільства з природними та людськими ресурсами, де антагоністично можливі або майстерність, або гармонія (табл. 2.2). Другий — на взаємозалежності людей і потреби взаємодіяти, співпрацювати у продуктивних зусиллях (ієрархічність або егалітаризм). Третій — на відносинах між особистостями та колективами (включеність або інтелектуальна автономія). Дальший теоретичний розвиток має дати відповідь на питання щодо визначення компромісних характеристик, у межах яких організації завдають найменше шкоди та страждань, забезпечуючи сталий розвиток.

На жаль, американський корпоративний капіталізм, який, домінуючи, поширюється у світі, характеризується такими непривабливими крайніми характеристиками, як майстерність, ієрархічність і включеність, що ставить під питання майбутнє країни³. Проте нам здається, що він здатний адекватно трансформуватись у разі виявлення загроз розвитку компаній. Це підтверджується розвитком соціальної відповідальності бізнесу та, хоч і повільним, усвідомленням цінності СР, важливу роль у чому відіграють американські університети.

Поряд із задекларованим пріоритетом СР, університети здатні впливати на громади, суспільний і економічний розвиток, так чи так трансформуючи регіональний розвиток. Вплив університетів зростає разом з підвищенням їхньої активності на міжнародній арені, співпрацею з приватним сектором; вони часто надають поради корпораціям, скеровуючи їх до більшої соціальної відповідальності. Володіючи повним потенціалом впливу на широкі суспільні кола через реалізацію їхніх функцій (див. рис. 5.2),

¹ From cleaner production to sustainable development: the role of academia / N. R. Khalili, S. Duecker, W. Ashton, F. Chavez // *Journal of Cleaner Production*. — 2015. — No. 96. — P. 30–43.

² Yuan X. Green Universities in China — what matters? / X. Yuan, J. Zuo, D. Huisinoh // *Journal of Cleaner Production*. — 2013. — Vol. 61. — P. 36–45.

³ George J. M. Compassion and Capitalism: Implications for Organizational Studies / J. M. George // *Journal of Management*. — 2014. — Vol. 40. — No. 1. — P. 5–15.

університети стають сполучною ланкою між глобально проголошеними пріоритетами СР та їх поширенням у щоденні практики.

Університет, який можна назвати таким, що діє на принципах СР, має характерні ознаки, а саме: прагне до найвищої академічної успішності, намагається включити людські цінності у всі аспекти людського життя, пропагує впровадження практик, пов'язаних зі сталим розвитком, у навчання, дослідження, зв'язки з громадами, управління енергетикою і ресурсами, а також планування і використання землі з урахуванням принципів постійного моніторингу і сталого розвитку¹.

Сучасне суспільство живе в гірших умовах з погляду якості навколишнього середовища, ніж століття тому, однак у майбутньому за умов бездіяльності ситуація може погіршитись. Університети стикаються з потребою впровадження освіти в інтересах СР, яка теоретично і практично розроблена на різних рівнях:

— сталий розвиток у навчанні є необхідним через величезний вплив випускників, від яких прямо залежать зміни у світі;

— у дослідженнях врахування принципів СР є обов'язковим, перед тим як результати комерціалізують, і навіть перед їх ініціюванням;

— принципи СР мають бути пріоритетнішими, ніж одержання короткострокового прибутку, і враховуватись у першу чергу в будь-яких видах діяльності закладів вищої освіти. Тільки так можна досягти позитивних зрушень у місцевих спільнотах у довгостроковій перспективі.

Сучасний університет не може набути статусу «флагманського» або університету світового класу, не будучи активно залученим до освіти в інтересах СР. За часів, коли вища освіта відходить у своїй меті від набуття інформації і знань до навчання компетенцій, необхідних для обробки інформації, прийняття рішень, діяльності за умов невизначеності, місія університетів стає ширшою, ніж просто освіта, система вищої освіти покликана навчати цінностей. Відтепер ця місія — не тільки навчання висококваліфікованої робочої сили майбутнього, але також формування глобального громадянина, розсудливого і відповідального за власні рішення, їх наслідки та готового пожертвувати короткостроковим прибутком заради майбутньої більшої цінності. Саме тому система вищої освіти, маючи необхідний потенціал і засоби

¹ *Nejati M. Assessment of sustainable university factors from the perspective of university students / M. Nejati, M. Nejati // Journal of Cleaner Production. — 2013. — No. 48. — Pp. 101–107.*

впливу на громадськість, є ключовим агентом прийняття й упродовження принципів СР у суспільстві, забезпечуючи його довгострокову конкурентоспроможність. У досягненні такої місії університети мають не тільки активно впливати на студентів і викладачів, але й ефективно використовувати ресурс співробітництва з міжнародними організаціями, урядовими структурами та громадськими організаціями.

5.2. Освітня дипломатія в системі довгострокових конкурентних переваг

За умов асиметричності розвитку національних економік у межах глобального господарства національні системи цінностей різне значення приділяють окремим факторам виробництва. Тоді як окремі економіки найбільше цінують матеріальні, природні блага, якими вони можуть користуватись і розпоряджатись, інші країни найбільше цінують результати інтелектуальної діяльності людини, інформаційні ресурси. Для останніх характерним є усвідомлення свого розвитку за умов економіки знань, де до основних постачальників знань належать освітні системи, у межах яких ключові позиції посідають університети. Оскільки в інформаційному суспільстві усвідомлюють, що успішна зовнішньоекономічна чи будь-яка інша зовнішня політика має спиратися не тільки на внутрішню підтримку, але й на зовнішнє сприйняття та підтримку, то донесення інформації до зовнішніх її споживачів та їх переконання є завданням, яке постає перед будь-якою зрілою економікою.

Активізація процесів міжнародної мобільності викладачів і студентів, працівників, туристів та інших мігрантів виводить на порядок денний питання використання публічної дипломатії як інструменту діяльності національних економік у межах світового господарства. У рамках публічної дипломатії (далі — ПД) дослідники виділяють освітню дипломатію (далі — ОД), значення якої зростає, тому її вивченню слід приділяти особливу увагу як інструменту досить недорогого, ефективного, але який практично застосовується лише окремими країнам.

Маємо зазначити, що єдиного загально визнаного визначення терміна «публічна дипломатія» не сформульовано, тому кожна країна виходить із власного розуміння його суті. Більшість дослі-

дників одностайні в тому, що в науковий обіг його запровадив Едмунд Галліон¹. При цьому низка відомих публікацій досить різнобічно характеризують ПД, але чіткої дефініції не дають². Тому в нашому дослідженні будемо виходити з розуміння ПД як одного з вимірів політики, що провадиться як представниками офіційної влади країни, так і недержавними інституціями, громадами й особистостями щодо впливу на іноземні аудиторії та осіб, які долучаються до прийняття рішень, що можуть мати наслідки для інтересів країни.

Публічна дипломатія традиційно розглядається у складі таких її компонентів, як культурний, освітній та інформаційний обміни людьми та програмами, які спрямовані на інформування та вплив на іноземних осіб. Нині різні автори у її складі виділяють ще й інші — туристичну, культурну, спортивну дипломатію та дипломатію охорони здоров'я або дипломатію діаспори тощо. Її суб'єктами називають як урядові органи та інституції, так і неурядові, приватні організації, а також практично кожну людину, яка прямо чи опосередковано впливає на іноземних громадян, адже за умов глобалізації світової економіки та інтернаціоналізації економічних відносин практично неможливо функціонувати та розвиватися виключно за кошт власних ресурсів і внутрішніх відносин.

На жаль, досить обмежене коло публікацій у вітчизняній науковій періодиці присвячено питанням ПД загалом та ОД зокрема. Окремі праці звертають увагу на освіту майбутніх і сучасних дипломатів, наголошуючи на універсальності їхньої діяльності³. Інші автори роблять акцент на віртуальній дипломатії як формі, що набуває актуальності в процесі розвитку глобального інтернет-простору, але практично забуваючи про освіту⁴. Інтернет, як і інші форми використання ІКТ, такі як радіо, телебачення, тісно

¹ *Chengyu X.* Coexist, complement, converge and innovate: Public diplomacy of US-China Internet Industry Forum / X. Chengyu // *Telematics and Informatics*. — 2013. — No. 30. — Pp. 331–334.

² *Leonard M.* Public diplomacy / M. Leonard, C. Stead, C. Smewing. — London : The Foreign Policy Centre, 2002. — Pp. 22–137; *Melissen J.* Beyond the New Public Diplomacy [Electronic Resource] / J. Melissen ; Netherlands Institute of International Relations // *Clingendael Paper*. — October 2011. — No. 3. — 24 p. — Available from : http://www.clingendael.nl/sites/default/files/20111014_cdsp_paper_jmelissen.pdf

³ *Кулінич М.* Освітня підготовка дипломатів: сучасний контекст [Електронний ресурс] / М. Кулінич // *Україна дипломатична*. — 2013. — Вип. 14. — С. 464–475. — Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ukrdip_2013_14_30.pdf

⁴ *Піпченко Н. О.* Робота дипломатичних представництв за умов розвитку віртуальної дипломатії / Н. О. Піпченко // *Актуальні проблеми міжнародних відносин*. — К. : Вид-во ІМВ, 2007. — Вип. 65. — Ч. I. — С. 124–130.

пов'язаний з виробництвом контенту, найпривабливішим з якого для широких верств населення є креативні рішення, а для фахового середовища — експертні думки. Тому важливою є участь представників країни у різного роду міжнародних порівняннях, частина з яких об'єктивно демонструватимуть негативні, а частина — позитивні аспекти соціально-економічного розвитку країни. Переваги одних країн можуть ставати предметом вивчення для інших. Навіть саме згадування країни на світових картах сприятиме формуванню ціліснішого іміджу країни у світі. Тому О. Швець наголошує переважно на бренді країни у його політичному вимірі та на іміджеві дипломатії¹.

Очевидність взаємозв'язку зовнішньої політики та міжнародних економічних відносин країни обумовлює появу досліджень із близькими темами. Наприклад, О. Тищенко-Тишкова, досліджуючи питання ПД у системі зовнішньої політики, робить висновок про високу ефективність культурно-освітніх обмінів як однієї з форм ПД, але не розглядає інші². Тому в подібних дослідженнях доцільно розкривати канали забезпечення взаємозв'язку між економікою та політикою, іншими сферами суспільного життя, зокрема щодо реалізації національних інтересів.

Серед концепцій міжнародних урядових комунікацій, до яких відносять пропаганду, публічну дипломатію, публічні відносини та формування національного бренду, ПД вирізняється високими етичними стандартами, м'якістю сили та шириною аудиторії³. Од допомагає публічній забезпечувати переконання через привабливість, побудову довіри у комунікаціях, виступаючи при цьому каналом переважно міжперсональної комунікації.

Виокремлюють такі основні цілі, що ставляться перед ПД у світі, які зазвичай одночасно мають багатоаспектний вимір: 1) політично-воєнні; 2) економічні; 3) соціально-культурні⁴. Тому

¹ Швець О. В. Використання технологій державного брендингу у зовнішньополітичній діяльності України: євроінтеграційний аспект / О. В. Швець // Актуальні проблеми міжнародних відносин. — К. : КНУ ім. Тараса Шевченка : Ін-т міжнар. відносин, 2006. — Вип. 59. — Ч. I. — С. 207–214.

² Тищенко-Тишкова О. М. Практичні й теоретичні передумови виникнення публічної дипломатії як форми «м'якої сили» у системі зовнішньої політики держави / О. М. Тищенко-Тишкова // Актуальні проблеми міжнародних відносин. — К. : Вид-во ІМВ, 2010. — Вип. 94. — Ч. I. — С. 107–113.

³ Fähnrich B. Integrating concepts of international governmental communication — A framework for further research / B. Fähnrich // Studies in Communication Sciences. — 2013. — No. 13. — Pp. 15–23.

⁴ Rasmussen R. K. The new PR of states: How nation branding practices affect the security function of public diplomacy / R. K. Rasmussen, H. Merksel // Public Relations Review. — 2012. — No. 38. — Pp. 810–818.

за своїм призначенням ПД поділяють на політичну, воєнну, економічну, культурну.

Залежно від рівня розвитку держави та її дипломатії ПД можна класифікувати за багатьма ознаками. Так, М. Леонард за інтенсивністю конкуренції поділяє її на *конкурентну*, яку провадять в найбільших економіках і ринках і регіональних лідерах (наприклад, Нігерія чи Південно-Африканська Республіка), де слід конкурувати з іншими країнами за доступ до ринків, за інвестиції, туризм, політичний вплив, імміграцію талантів тощо, та *кооперативну*, яка провадиться в інших країнах, де в інтересах найбільш розвинених країн і людства актуальними є питання стабільності, економічного розвитку, прав людини та доброго урядування¹. Приміром, Великобританія конкурентну ПД провадить щодо близько 50 країн, вбачаючи двосторонній інтерес у розвитку відносин, а кооперативну — близько 140 країн, вбачаючи багатосторонні інтереси. При цьому окремі країни (наприклад, Норвегія) практикують *нішеву* дипломатію, адже спираються на досить обмежені ресурси, але прагнуть максимізувати результат.

У часовому вимірі виокремлюють *короткострокову* (реактивна, що вимірюється годинами та днями), *середньострокову* (проактивна — тижнями та місяцями), *довгострокову* (побудова взаємозв'язків — роками) ПД². Короткострокову найчастіше асоціюють з управлінням новинами, середньострокову — стратегічними зв'язками, довгострокову — з побудовою взаємозв'язків, стратегічною координацією, диференціацією національних інтересів щодо країн.

Приклад ролі особистостей у розвитку ПД і налагодженні наукових та інших відносин між країнами — діяльність окремих науковців. Історично відомими є факти щодо ролі видатних учених у розв'язанні міжнародних конфліктів. Однак сучасний рівень соціально-економічного розвитку країн і глибина глобалізації світової економіки формують нові виклики перед науковцями й освітянами, особливо тими, хто походить і працює у розвинених країнах, що передусім стосується зменшення асиметрії рівнів розвитку країн та їх економік.

Всесвітня конференція з вищої освіти під егідою ЮНЕСКО в Парижі у 1988 р. задекларувала, що право на освіту є одним з

¹ Leonard M. Public diplomacy / M. Leonard, C. Stead, C. Smewing. — London : The Foreign Policy Centre, 2002. — Pp. 22–24.

² Ibid. — P. 101.

фундаментальних прав людини, демократії, сталого розвитку та миру, а тому вона має стати доступною для всіх. Освіта є однією з форм, що може використовуватись у сукупності з іншими, які застосовуються для підтримки мирного соціально-економічного розвитку та запобігання воєнним діям чи політичним конфліктам. Існує логічна послідовність між значним скороченням економіки, зменшенням витрат на освіту та загостренням ризиків несприятливих подій, що супроводжуються застосуванням сили. Саме тому Де Йонг пропонує як першочерговий превентивний захід розвивати освіту на рівнях громад, родин та окремих осіб¹. Освіта, поряд з іншими секторами, може сприяти примиренню та співробітництву за допомогою:

1) установлення політики щодо посилення справедливих освітніх послуг;

2) реконструкції інфраструктури;

3) розвитку людського ресурсу на різних освітніх рівнях;

4) постачання освітніх матеріалів;

5) створення системи моніторингу та нагляду.

Освітня дипломатія позитивно відрізняється від інших форм ПД таким: *по-перше*, вона дозволяє краще зрозуміти цільову аудиторію; *по-друге*, усуває недоліки однобічного потоку інформації, що притаманний більшості інших видів ПД; *по-третє*, дає можливість для виходу на нові інтелектуальні форми спілкування; *по-четверте*, освіта постійно підтримує актуальність знань та компетенцій, що набуваються сторонами. ОД можемо знаходити в усіх вимірах ПД, якими можна ідентифікувати такі:

- ПД як культивування іміджу країни передбачає управління сприйняттям країни та бренду країни, що важливо, адже за умов глобалізації загострюються питання ідентичності, іміджу та світової суспільної думки;

- ПД для розвитку взаємного порозуміння найтісніше пов'язана з розвитком різного роду комунікацій та інших зв'язків між країнами;

- ПД як інструмент захисту національних інтересів використовується урядовими інституціями та громадами, що ухвалюють рішення, для просування національних інтересів та забезпечення сприятливого міжнародного середовища спілкування;

¹ De Jong J. A public health framework to translate risk factors related to political violence and war into multi-level preventive interventions / J. De Jong // Social Science & Medicine. — 2010. — No. 70. — Pp. 71–79.

• ПД як інструмент створення глобальних суспільних благ, потреба в яких обумовлюється розгортанням процесів глобалізації, глобальними проблемами, що вимагають глобальних колективних дій¹.

Освітня дипломатія досить успішно виконує всі функції ПД, які в цьому контексті набувають такого вигляду: функція пропаганди цінностей, політик і дій через їх вивчення та дослідження; інформаційно-комунікаційна функція, що покликана не тільки інформувати, а й навчати; функція розвитку взаємовідносин, що досить вдало виконується в університетах, де навчаються представники різних країн; функція просування позитивного сприйняття культури та національної ідентичності через освіту; університети роблять свій внесок у реалізацію функції військової пропаганди, котра має розглядатися виключно з позиції гарантування національної безпеки та як така, що є доповненням політичної функції ПД. При цьому досить часто певна подія чи повідомлення виконують одразу кілька функцій.

Привабливості ОД додають ті аргументи, що потоки міжнародної допомоги, що спрямовуються в освіту, виявляються одними з найефективніших для всіх сторін, а також вони до 70 % зменшують загрози терористичних атак². Реалізація програм допомоги, що спрямовуються в освіту, дає гучніші публічні сигнали щодо зусиль країн-донорів у допомозі країнам-реципієнтам, ніж інші напрямки, що в посткризисних умовах, коли найбільші скорочення витрат на програми допомоги спостерігаються протягом 10 років після криз, робить освітній сектор одним із пріоритетних у спрямуванні зусиль країн-донорів. Однак зауважимо, що довгостроковий характер наслідків ОД робить її менш привабливою порівняно з тими, що можуть швидше приносити ефект, але їх вибір все-таки залежить від завдань і мети, що її ставлять перед собою суб'єкти міжнародних відносин.

Освітня дипломатія має розглядатись у нерозривному взаємозв'язку з науковою, адже більшість сучасних університетів (саме вони є основними дієвими особами) тяжіють до моделі, в якій їхня діяльність можлива лише в нерозривному поєднанні наукової, освітньої та комерційної їх діяльності. Узагальнено форми ОД подано в табл. 5.2.

¹ *Zhanga J.* Public diplomacy to promote Global Public Goods: Conceptual expansion, ethical grounds and rhetoric / J. Zhanga, B. C. Swartz // *Public Relations Review*. — 2009. — No. 35. — Pp. 382–387.

² *Dang H.-A.* International aid and financial crises in donor countries / H.-A. Dang, S. Knack, F. H. Rogers // *European Journal of Political Economy*. — 2013. — No. 32. — Pp. 232–250.

Таблиця 5.2

ФОРМИ ОСВІТНЬОЇ ДИПЛОМАТІЇ

Група форм	Форма ОД
Діяльнісні	Програми обміну в галузі освіти через надання грантів, контрактів чи іншим способом
	Кооперативні міжнародні освітні зв'язки
	Заохочення освітніх реформ в інших країнах (позиція більш розвинутої країни)
	Освітнє волонтерство
	Міжнародні практика, стажування, наставництво
	Перепідготовка працівників дипломатичної служби з метою врахування ними важливості та значення освітньої дипломатії в їхній роботі
	Надання (експорт) освітніх технологій
	Надання підтримки на участь у міжнародних освітніх виставках та ярмарках
	Забезпечення взаємного обміну освітніми, технічними та науковими матеріалами та обладнанням
	Організація науково-освітньої діяльності з представниками інших країн
	Підтримка та сприяння вивченню мови країни
	Просування вивчення мови країни та її досліджень
	Забезпечення участі представників країни в неурядових міжнародних наукових, освітніх і технічних організаціях і зустрічах
	Координація діяльності університетів щодо залучення та навчання іноземних студентів
Підтримка лідерів у освіті (студентів, викладачів, університетів)	
Інституціональні	Функціонування бібліотек за кордоном
	Міжнародні освітні конкурси, змагання, фестивалі, виставки та ярмарки, конференції
	Створення та функціонування таборів перенавчання
	Розробка та підтримка масових безкоштовних онлайн-курсів
	Підтримка створення та функціонування центрів культурного, освітнього та технічного обміну
	Допомога у створенні, розширенні, підтримці та діяльності шкіл та інституцій навчання за кордоном, сприяння проведенню досліджень країни іноземними студентами й ученими
	Розбудова та функціонування міжнародних освітніх і науково-дослідних мереж

Застосування наукового співробітництва з метою розвитку двосторонніх відносин між країнами може набувати таких форм¹:

1) угоди про наукове та технічне співробітництво (вони часто підписуються для демонстрації поліпшення відносин між країнами, як це було між СРСР, США та Китаєм у 1970-1980-х рр.);

2) створення нових інституцій (наприклад, Європейської організації з ядерних досліджень після Другої світової війни для відновлення довіри між країнами);

3) освітні гранти (розглядаються як механізм побудови мереж та заохочення до співробітництва);

4) дипломатія «другого рівня» (полягає в залученні до офіційного переговорного процесу сторонніх експертів);

5) наукові фестивалі та виставки (розглядаються як успішна форма наголошення на універсальності науки та спільних культурних інтересах).

На відміну від простого поширення інформації, пропаганди, освіта сприяє глибшому розумінню один одного, що має допомогти вчорашнім студентам стати толерантнішими людьми, котрі приймають рішення сьогодні і, якщо не поділяють певних поглядів, то можуть їх зрозуміти. При цьому одні автори наполягають на неможливості застосування освіти як зброї пропаганди, а інші, навпаки, закликають скористатися такою можливістю.

Слід зауважити, що хоч ОД стосується передусім людей як основних носіїв інтелектуального капіталу, однак існують і інші її виміри. Зокрема, демонстрація в освітній діяльності політики та практики поводження з об'єктами інтелектуальної власності приводить до прищеплення її учасникам цінностей і моделей поведінки. Отже, набувши такого освітнього досвіду, студенти й освітяни переноситимуть його у практику в країні походження. Університети можуть стати тими гравцями, які захищатимуть національні інтереси у сфері наукової інформації, адже блокування розвитку певної технології чи галузі власником певного патенту чи їх портфеля негативно впливає на конкурентоспроможність усієї країни².

¹ Materials of the Session on Science Diplomacy. World Science Forum, 2013 [Electronic Resource]. — Available from : http://www.culturaldiplomacy.org/youngleadersforums/index.php?en_cde_about-forum; та *Zavoeanu R.-G.* The role and importance of public diplomacy, Romania case study in the context of integration into NATO [Electronic Resource] / R.-G. Zavoeanu // *European Scientific Journal*. — 2013. — Special edition. — No. 1. — Pp. 468–475. — Available from : <http://eujournal.org/index.php/esj/article/viewFile/1277/1286>

² *Nelson R.* The advance of technology and the scientific commons / R. Nelson // *The Royal Society*. — 2003. — No. 361. — Pp. 1691–708.

Надаючи великого значення ефективному функціонуванню системи ІВ, Великобританія оголосила про свої плани запровадження посад аташе з питань інтелектуальної власності. Зокрема, така практика запроваджується в таких країнах, як Індія та Китай, з метою допомоги знанневої інтенсивним компаніям у експлуатації можливостей нових ринків¹.

До найефективніших форм ПД задля просування «м'якої сили» країни належить міжнародне університетське співробітництво. Університети називають базисом дипломатії знань, що забезпечують спрямування людей, знань і взаєморозуміння між народами. Адже саме навколо університетів досить вільно можуть об'єднуватися представники різних країн, неурядових організацій та компаній у пошуку способів розв'язання глобальних і національних проблем. У міру того, як університети починають позиціонувати себе на висококонкурентному світовому ринку товарів і послуг вищої освіти, їм доводиться використовувати інструменти розвитку міжнародного співробітництва. Розвиток компетенцій міжкультурного, міжнародного спілкування закладає міцний фундамент у забезпечення не тільки сталого розвитку, але й мирного розв'язання конфліктних ситуацій. Співробітництво перебуває в центрі інтернаціоналізації університетської підготовки, тренування, навчання та дослідницьких можливостей, а тому має трактуватись як імператив стратегії їх розвитку, адже йдеться передусім про якість і вдосконалення знань.

Зклади освіти відіграють дедалі важливішу роль у підтримці неурядових міжнародних взаємозв'язків, котрі, як частина міжнародних зв'язків країни, здійснюють свій внесок у переговорні процеси та процеси прийняття рішень². Прикладом може бути активна міжнародна позиція, що її мають університети Канади, які за 40 років узяли участь у 2600 міжнародних програмах розвитку та підготували понад 265 тис. випускників з країн, що розвиваються³. Особливу увагу університети Канади приділяють розвитку співробітництва з провідними університетами Китаю та Індії, де кількість студентів щороку зростає швидкими темпами.

¹ The Plan for Growth. — HM Treasury / BIS, 2011. — P. 100 [Electronic Resource]. — Available from : http://cdn.hm-treasury.gov.uk/2011budget_growth.pdf

² Glassgols S. M. Public diplomacy: the evolution of literature [Electronic Resource] / S. M. Glassgols. — Institute of Public diplomacy 12.01.2004. — Pp. 6–7. — Available from : http://uscpublicdiplomacy.org/pdfs/Stacy_Literature.pdf

³ Vinet L. Universities and Knowledge Diplomacy / L. Vinet // *Procedia Social and Behavioral Sciences* ; Selected Papers of Beijing Forum 2008. — 2010. — No. 41. — Pp. 6772–6776.

Досить необдуманим може бути рішення покладання зусиль ОД на одну інституцію чи групу університетів, адже сукупний вплив ширшого кола залучених закладів освіти буде тим сильніший, чим диверсифікованішим буде коло суб'єктів, а конкурентів не зможуть мати точковий характер. До того ж репутаційні ризики здатні досить сильно впливати на імідж, бо, як стверджує В. Баффет, репутацію вибудовують 20 років, а втратити її можна за п'ять хвилин¹. Слід зауважити, що університети на ринку освітніх послуг зустрічаються із зовнішніми та внутрішніми, позитивними та негативними ризиками їх репутації, а тому повинні навчатись управляти ними.

У результаті розвитку науково-технічного прогресу з'являються нові напрямки освітньої, публічної дипломатії, які також можуть становити об'єкт наукових і прикладних досліджень. До них слід відносити появу масових відкритих онлайн-курсів (далі — МВОК), що надають можливості для інтернет-користувачів глобально одержувати нові компетенції, залишаючись при цьому у своїй країні та навіть місцевості, та Web 2.0. МВОК, з одного боку, стають альтернативою здобуттю вищої освіти за кордоном для тих, хто не може собі дозволити міжнародну мобільність як студент чи викладач, а з другого — ще одним каналом поширення цінностей, знань західної цивілізації² в усьому світі. Іншими напрямками розвитку можна назвати дипломатію знань, а також цифрової дипломатії, яку можемо спостерігати на прикладі реалізації досліджень ринків і технологій для країн Африки³.

Використання потенціалу ОД має характерні національні особливості. Після закінчення Другої світової війни, протягом якої основні зусилля у площині ПД здійснювались військовими, повноваження з її реалізації та координації в США були передані у руки цивільних. У часи холодної війни ПД провадило Інформаційне агентство США, основною місією якого було протистояння пропаганді СРСР і поширенню комунізму. На даний час питання ОД в США регулюються такими основними актами, як Закон про основні повноваження Державного департаменту США 1956 року, Закон США про інформацію та освітні обміни 1948 року, Закон про взаємні освітні та культурні обміни 1961 року. Особли-

¹ *Suomi K.* Tracing reputation risks in retailing and higher-education services / K. Suomi, R. Jarvinen // *Journal of Retailing and Consumer Services*. — 2013. — No.20. — Pp. 207–217.

² Адже саме університети Північної Америки та Західної Європи мають передові позиції в пропонуванні та реалізації МВОК.

³ *Milama L.* Apps4Africa: A new State Department public diplomacy initiative / L. Milama, E. J. Averyb // *Public Relations Review*. — 2012. — No. 38. — Pp. 328–335.

вий акцент робиться на розкритті та протистоянні екстремістським ідеологіям та тероризму. У США виходять з того, що ПД і стратегічні комунікації завжди мають прагнути підтримувати фундаментальні цінності країни, а також виконувати завдання національної безпеки. Для цього ПД, як діяльність у межах національної стратегії США, повинна:

- підкреслювати відданість США свободі, правам і гідності людини, а також рівності кожної людської істоти;
- досягати тих, хто поділяє американські ідеали;
- підтримувати тих, хто бореться за свободу і демократію;
- протидіяти тим, хто додержується ідеології ненависті і гноблення¹.

На даний момент організаційно за питання ОД в США відповідає Бюро освітніх і культурних справ, яке підпорядковується заступнику керівника Державного департаменту США. Зі свого боку йому підпорядковуються офіси з ПД у закордонних місіях США. Державний департамент США почав опікуватись питаннями ПД після ліквідації Інформаційного агентства США у 1999 р., у складі якого функціонували підрозділи академічних програм, міжнародних візитів, професійних і культурних програм, дорадчий комітет з культурної власності та рада іноземних стипендій Фулбрайта. При цьому в США за останні десятиліття в структурі витрат на ПД відбулися кардинальні зміни, які засвідчили зростання частки витрат на ОД утричі та зробили її найважливішим інструментом, при тому що обсяг витрат залишився практично незмінним, навіть дещо зменшившись (табл. 5.3). Також відзначимо той факт, що з 2008 до 2010 рр. кількість осіб, які відають питаннями освітньої дипломатії, зросла на 13 %. Одночасно, очевидно, як наслідок фінансової кризи частка витрат на ПД у США зменшилася вдвічі-втричі за десятиліття. Тобто значення ОД у США підвищується.

Тож США прагнуть пропонувати позитивне бачення надії та можливостей, що спираються на основні цінності, для чого підтримує ідею того, що вся молодь має здобути освіту, адже вона розширює можливості, а освічені люди мають більше шансів стати відповідальними громадянами, толерантними та шанобливими до відмінностей інших людей². Окремим пріоритетом ПД США є

¹ U.S. National Strategy for Public Diplomacy and Strategic Communication / Strategic Communication and Public Diplomacy Policy Coordinating Committee. — June 2007. — Pp. 4–34 [Electronic Resource]. — Available from : http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/state/natstrat_strat_comm.pdf

² Ibid.

«дипломатія справ», яка вважається дієвішою, ніж будь-які слова. Внесок США у вирішення практичних завдань і проблем країн та світу відбувається коштом як уряду, так і приватних і добровільних організацій, а також окремих осіб.

Таблиця 5.3

**ОБСЯГИ ВИТРАТ НА ОСВІТНЮ ДИПЛОМАТІЮ У США,
млн дол. США У НЕЗМІННИХ КОШТАХ 2008 р.¹**

Рік	Освітні та культурні обміни	Частка в сукупних витратах на ПД, %	Сукупні обсяги витрат на ПД	Частка ПД у сукупних витратах федерального бюджету, %
1997	285,2	19,9	1 432,9	0,09
1998	255,1	17,6	1 451,9	0,09
1999	252,9	17,8	1 422,7	0,08
2008	501,3	56,3	890,9	0,03
2009	538	49,8	1 081,4	0,03
2010	633	50,5	1 253,9	0,04

До кола стратегічних осіб ПД у США серед інших ключових впливових осіб належать освітяни. Водночас молодь відносять до уразливої групи населення, тому освіту та програми обміну, а також інші форми комунікацій використовують для досягнення цієї аудиторії. Численні дослідження доводять, що освічені жінки, які перебувають при владі, є найефективнішими агентами соціальних змін, прогресу та процвітання. Тому в країнах, де значною є частка жінок без освіти, ПД США орієнтована на розвиток їх освіти для досягнення довгострокових інтересів і розвитку свобод і можливостей. Аналогічним є ставлення до расових, національних і релігійних меншин.

Серед пріоритетів ПД США на першому місці — розвиток освітніх програм і програм обміну, що розглядається як найефективніший інструмент за останні 50 років. До цього інструменту залучаються ключові впливові категорії (науковці, освітяни, священнослужителі, жінки, журналісти й урядові, військові та політичні лідери), які надалі в країнах походження впливають на ширші сегменти населення. Особливий наголос робиться на роз-

¹ Nakamura K. H. U.S. Public Diplomacy: Background and Current Issues / K. H. Nakamura, M. C. Weed // Congressional Research Service: Report for Congress. — December 18, 2009. — 70 p.

витку програм навчання англійської. Урядовим агентствам наказується розширювати можливості через практику, наставництво й освітні програми в країнах їх діяльності. Окрема увага приділяється розвитку співробітництва з тими суб'єктами, що відають організацією туристичних та інших подорожей до США, включаючи освітянську та наукову громади.

Американська дипломатія надає досить вагому підтримку університетам США різноманітними способами. Яскравий приклад виявив аналіз активності американських посольств і представництв у блогах і мікроблогах у Китаї, яка збігалась із часом, коли в університетах США починалися періоди приймання документів на навчання, а її результатами у 2011 р. стала 25-відсоткова частка китайських студентів серед іноземних студентів у США¹. Така активність є послідовним продовженням досить успішної політики залучення талантів зі всього світу до США інструментами ПД.

Порівняльний аналіз практики ОД США та Китаю виявив, що останній тяжіє до студентських обмінів, тоді як США дивляться на питання ширше та практикують програми освітніх обмінів для всіх суб'єктів сфери освіти². Воно й не дивно, адже система суспільних пріоритетів цінностей США та Китаю на сучасному етапі розвитку суттєво різняться, як свідчить аналіз змісту рекламних оголошень в основних мегаполісах цих країн (у США освітні оголошення переважають більш ніж утричі)³. Зі свого боку, Китай використовує питання якості американської освіти, для того щоб певною мірою врівноважити негативний імідж США, який сформований і підтримується в китайських ЗМІ⁴.

У Німеччині завдання діяльності фонду Фридерика Еберта, який на міжнародній арені репрезентований офісами у більш як 90 країнах світу та проектами у 100, охоплюють політичну освіту, забезпечення доступу до вищої освіти та просування студен-

¹ Zhonga X. Public diplomacy meets social media: A study of the U.S.Embassy's blogs and micro-blogs // X. Zhonga, J. Lua / Public Relations Review. — 2013. — No. 39. — Pp. 542–548.

² Servaes J. Soft power and public diplomacy: The new frontier for public relations and international communication between the US and China / J. Servaes // Public Relations Review. — 2012. — No. 38. — Pp. 643–651.

³ Lewis S. W. The potential for international and transnational public service advertising in public spaces in American and Chinese global cities: Conclusions from a 2010 survey of advertisements in subways in Beijing, New York, Shanghai and Washington, DC / S. W. Lewis // Public Relations Review. — 2012. — No. 38. — Pp. 765–778.

⁴ Hea Z. The image of the United States in the Chinese media: An examination of the evaluative component of framing / Z. Hea, C. Xianhongb, W. Xing // Public Relations Review. — 2012. — Pp. 676–683.

тів з видатними інтелектуальними здібностями та особистостей¹. Схожими є цілі діяльності фонду Конрада Аденауера та деяких інших громадських організацій, що частково фінансуються з бюджетів різних рівнів, які інструментами ОД сприяють досягненню середньо- та довгострокових цілей соціально-економічного розвитку Німеччини.

Основною організацією, що реалізує завдання ОД Великобританії, є Британська рада, яка не обмежується лише навчальними заходами, а й веде досить успішну комерційну діяльність. Результати SWOT-аналізу ПД Великобританії на теренах США засвідчили, що можливості її розвитку обумовлюються передусім зростанням попиту на міжнародну освіту (що, проте, може бути використано всіма країнами, які посідають міцні позиції на світовому ринку освітніх послуг), а перевагою є велика кількість випускників університетів Великобританії, які працюють у США, у тому числі тих, що одержували британські стипендії на навчання у США. З іншого боку, до загроз належить зменшення кількості студентів, які вивчали британську політику за останні 25 років, а також загострення конкуренції за тих, хто прагне навчатися за кордоном, з боку інших англомовних країн і країн ЄС².

У Великобританії відзначають успіхи ОД на теренах Польщі, де 91 % молоді говорять англійською, а ще 9 % цього бажають, 39 % молодих осіб з вищою освітою не менше від одного разу відвідували Великобританію³. Аналогічні дослідження на ринку освітньої дипломатії британські аналітики провадили й для інших країн, серед яких Індія, Південна Африка, ОАЕ, Франція. До речі, завдяки коштам, що виділялися на стипендії Тирисану в межах діяльності Фонду співробітництва коледжів, у Південній Африці залишається позитивне ставлення до Великобританії⁴.

З метою завоювання позицій регіонального лідера в арабському світі Катар активно й цілеспрямовано реалізує політику «Міста освіти» як одну зі складових ПД країни⁵. Реалізація проекту «Міста освіти» спрямована на забезпечення світового рівня араб-

¹ *Leonard M. Public diplomacy / M. Leonard, C. Stead, C. Smewing. — London : The Foreign Policy Centre, 2002. — Pp. 66–67.*

² *Ibid. — Pp. 117–118.*

³ *Ibid. — Pp. 136–137.*

⁴ *McGrath S. Beyond aid effectiveness: The development of the South African further education and training college sector, 1994–2009 / S. McGrath // International Journal of Educational Development. — 2010. — No. 30. — Pp. 525–534.*

⁵ *Зінько С. Ю. Сучасна публічна дипломатія Катару / С. Ю. Зінько // Гілея. Історичні науки. Філософські науки. Політичні науки : наук. вісник : зб. наук. пр. / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова ; Укр. акад. наук. — К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2012. — Вип. 59 (№ 4). — С. 760–765.*

ської освіти завдяки партнерським відносинам із провідними американськими і французькими університетами, при цьому основним джерелом фінансування такої політики є напівприватний Катарський фонд освіти, науки і суспільного розвитку.

У Росії, яка успадкувала значний ресурс пропаганди після розпаду СРСР, ОД приділяється певна, але незначна увага. Основний упор робиться на становлення та еволюцію освітніх контактів, розвиток відповідного співробітництва. При цьому пріоритети різняться для політики, що провадиться для країн СНД, що їх Росія намагається залишити у своїй орбіті, та політики для інших країн, де проєктуються інструменти м'якої сили (спорт, культура, освіта), котрі пов'язуються з цілями і внутрішньої, і зовнішньої політики.

В Австралії тісно пов'язувати розвиток ПД з освітою стали лише з 2007 р., але експорт освітніх послуг розпочався задовго до цього, а вже у 2009–2010 рр. міжнародна освіта збагатила країну на 18 млрд австралійських доларів¹. Ще з 1950-х рр., коли стартувала реалізація Плану Коломбо в Азійсько-Тихоокеанському регіоні, а відтак і за підтримки державних органів і агентств (Міністерство освіти, Програма допомоги зарубіжному розвитку, Австралійське агентство з міжнародного розвитку, Австралійська міжнародна освіта, Департамент закордонних справ і торгівлі тощо) здійснювалися цілеспрямовані зусилля з виведення освіти на місце найбільшого експортера австралійських послуг. При цьому основними операторами стали австралійські університети, для яких навчання іноземних студентів стало значною статтею доходів, а вони самі досягли неабиякого успіху в розбудові мережі наукових та освітніх зв'язків з університетами в усьому світі.

Україна потенціал міжнародних культурно-освітніх обмінів не використовує повною мірою, але за умов обмеженості людських і фінансових ресурсів держави ОД треба розглядати як пріоритетний і найефективніший інструмент ПД. Лідерство в ОД України переходить до недержавних інституцій, які, однак, рідко коли підтримують інтереси держави, а сама ОД розвивається, скоріше, хаотично, ніж планово.

Розвиток інформаційного суспільства дає простір для реалізації ОД навіть націям без країни. Таким прикладом можемо називати Каталонію, де освітні інституції мають досить широкі пов-

¹ *Byrne C. Australia's international education as public diplomacy: soft power potential / C. Byrne, R. Hall // Discussion papers in diplomacy. NIIR Clingendael. — July 2011. — No. 121. — 38 p.*

новаження у сфері освіти¹. З іншого боку, окремі особистості чи неурядові організації представників певної нації в межах світового науково-освітнього простору також можуть вдаватися до окремих форм освітньої дипломатії.

Наявність широкого досвіду країн у сфері ОД потребує відповідних методик їх аналізу. Крім згаданого SWOT-аналізу для вивчення ОД і будь-яких інших видів ПД залежно від поставлених цілей може використовуватися безліч моделей і методів. В узагальненому вигляді їх можна викласти у вигляді таблиці, однак слід розуміти, що їх застосування також обмежується вибраною стратегією, можливістю одержання аналітичних показників і часом (табл. 5.4). При цьому не варто спрощувати об'єкт аналізу і виходити з того, що в міжнародних відносинах превалює багатовимірність, багатоаспектність процесів, явищ і подій, а підходи, як показав аналіз его-мереж, мають бути не менше ніж дво- чи трикомпонентними².

Таблиця 5.4

МОДЕЛІ ОЦІНЮВАННЯ ПУБЛІЧНОЇ ДИПЛОМАТІЇ³

Моделі	Методи	Теорія впливу	Очікувані результати
Моделі випуску	Спеціальні, газетних вирізок, еквівалента рекламної вартості, кількості контактів з аудиторією	ПД як продукція	Підтвердження проведеної роботи, досягнення аудиторії, обсягу
Моделі результатів	Логічні моделі, вимірювання впливу	М'яка сила = тверді результати	Підтвердження ефективності та ефективності організації
Моделі сприйняття	Опитування, дослідження ставлення, прихильності	Управління репутацією	Підтвердження впливу на ідеї та цінності
Мережні моделі	Концентратори (хаби) та мультиплікатори, формування альянсів	Управління взаєминами	Підтвердження уваги до взаємозв'язків та інших перспектив

¹ Xifra J. From realpolitik to noopolitik: The public relations of (stateless) nations in an information age / J. Xifra, D. McKieб // Public Relations Review. — 2012. — No. 38. — Pp. 819–824.

² Yanga A. Beyond a dyadic approach to public diplomacy: Understanding relationships in multipolar world / A. Yanga, A. Klyueva, M. Taylorc // Public Relations Review. — 2012. — No. 38. — Pp. 652–664.

³ Pammenta J. Articulating influence: Toward a research agenda for interpreting the evaluation of soft power, public diplomacy and nation brands / J. Pammenta // Public Relations Review. — 2014. — No. 40. — Pp. 50–59.

У проведенні досліджень варто також виходити з того, що ОД має забезпечувати діалог представників різних країн, а не односторонній обмін інформацією або освітніми послугами. Результатами діалогу можуть ставати узгодження способів реалізації інтересів представників різних країн.

Одним з показників результативності ПД є індекс національного бренду, для вимірювання якого у світі використовуються різні методики, аналіз яких може надати методологічну базу для самостійного аналізу ПД чи ОД. Однак їх усіх об'єднує те обмеження, що практично неможливо охопити всі країни світу та всі верстви населення, тому робляться значні припущення, привносяться значні суб'єктивні рішення та інші обмеження. Наприклад, під час формування індексу національних брендів 2012–2013 рр., де Україна посіла 98 місце, провадилося опитування лише 3600 експертів з 18 країн світу, хоч методологія повністю не розкривається¹.

Галузевий вимір ОД також має бути врахований у будь-якому дослідженні. Найбільші перспективи тут відкриваються для таких сфер, як охорона навколишнього середовища та охорона здоров'я. Колишній держсекретар США Х. Клінтон навіть закликала до створення дипломатичних служб щодо охорони здоров'я, а Глобальний консорціум з освіти у сфері охорони здоров'я разом з Асоціацією медичних факультетів Канади сформулювали глобальні компетенції для студентів-медиків². З іншого боку, відсутність інституціональних чи організаційних утворень з певних науково-освітніх сфер у сукупності із сучасними досягненнями ІКТ призводить до утворення напівпідпільних форм міжнародного співробітництва та ПД³. Навіть розмірковуючи над профілактикою проблем космічної безпеки, науковці закликають активно використовувати освітні інструменти (урядові освітні програми з наймання та освіти спеціалістів з космічної безпеки, глобальні освітні конкурси, стипендії, дослідження).

За умов масового поширення Інтернету особливі сподівання покладаються на донесення освітньої інформації, освіти читачів неурядовими організаціями, які, з одного боку, функціонують в інтересах певних громад, а з другого — своєю сукупністю досить різнобічно

¹ Country Brand Index 2012–2013. — FutureBrand. — 107 p. [Electronic Resource]. — Available from : http://www.futurebrand.com/images/uploads/studies/cbi/CBI_2012-Final.pdf

² Hunter A. Global health diplomacy: An integrative review of the literature and implications for nursing / A. Hunter, L. Wilson, M. Stanhope, etc. // Nursing Outlook. — 2013. — No. 61. — Pp. 85–92.

³ Kera D. Innovation regimes based on collaborative and global tinkering: Synthetic biology and nanotechnology in the hackerspaces / D. Kera // Technology in Society. — 2014. — No. 37. — Pp. 28–37.

формують цілісне бачення країн одна одною. Саме тому канали донесення інформації, у тому числі сучасні ІКТ, мають домінувати в дослідженнях питань, що охоплюють освітній та інші виміри ПД.

Окреслення інструментів ОД, що використовуються з певною метою, має в результаті закінчуватися визначенням системи показників і методик їх використання. Зокрема, обов'язковим має стати аналіз ефективності реалізації політики. Наприклад, результати досліджень у США показали, що Великобританія провадить ефективнішу освітню дипломатію в тій частині, що стосується освітніх програм з мовної підготовки¹.

Отже, з огляду на те що загально визнаного й усталеного визначення терміна «освітня дипломатія» не сформульовано та відштовхуючись від результатів наших досліджень, пропонуємо власну дефініцію: *освітня дипломатія, як одна з форм публічної дипломатії, у процесі освітньої діяльності забезпечує конструктивний і довгостроковий діалог між представниками різних країн і соціальних груп, що можуть долучатися до ухвалення рішень на користь інтересам держави.*

ОД за своїм призначенням належить до політичної, економічної, культурної форм ПД. Кожна країна політично має визначитися щодо усвідомлення доцільності та можливостей проведення ОД, а наступні питання слід відносити переважно до сфери менеджменту, маркетингу тощо, які в сукупності можна назвати економічними. Країна має чітко сформулювати своє бачення ролі та місця ОД як складової ПД, наприклад, як це зробили США в національній стратегії розвитку ПД і стратегічних комунікацій. Саме тоді найрізноманітнішими інструментами та формами можна досягати такого стану міжнародного середовища, коли представники інших країн допомагатимуть країні в реалізації її інтересів.

Тож освітня дипломатія притаманна переважно країнам, що мають міцні позиції на світовому ринку освітніх послуг, але при цьому може використовуватися країнами, що направляють своїх громадян на навчання за кордон, особливо коли йдеться про масові потоки до певної країни, як це спостерігається у навчанні китайських студентів у США. Використання ОД як одного з інструментів ПД є свідченням високого рівня розвитку країни. Країни, університети яких приймають значну кількість іноземних студентів на навчання, можуть використовувати потенціал університетів для реалізації націо-

¹ Nakamura K. H. U.S. Public Diplomacy: Background and Current Issues / K. H. Nakamura, M. C. Weed // Congressional Research Service: Report for Congress. — December 18, 2009. — 70 p.

нальних інтересів, адже успішні університети світового класу або ті, що прагнуть стати такими, обов'язково ведуть досить активну роботу з підтримки зворотного зв'язку з випускниками.

Освітня дипломатія може використовуватися переважно як інструмент довгострокового впливу на забезпечення високого рівня соціально-економічного розвитку країни. Вона є передусім усвідомленим управлінням можливостями, що можуть бути використані з наявних інструментів, яке може бути реалізоване державою з мінімальними фінансовими витратами переважно завдяки координаційній ролі та методичній підтримці. Дослідження та розробка інструментів ОД у національних інтересах мають концентруватися на питаннях опрацювання системи індикаторів, які дадуть можливість вимірювати й аналізувати ефективність використання країною інструментарію ОД виходячи з кола можливих цілей, доцільності спрямування фінансових та інституціональних ресурсів, а також управління нею, що переводить її у площину економічного аналізу, маркетингу та менеджменту.

5.3. Науково-освітнє державно-приватне партнерство як запорука міжнародної конкурентоспроможності

Глобальна економічна криза призвела до падіння обсягів фінансових ресурсів, що спрямовуються в науково-освітню сферу, у більшості країн світу. У США частка державних витрат на освіту після середньої за 40 років значно зменшилася — з 80 % до менше ніж 10 %, що надалі поширилось на інші країни інструментами так званого Вашингтонського консенсусу¹. Утім окремі країни навіть збільшили таке фінансування, адже вбачають у цьому секторі економіки запоруку довгострокового забезпечення високого конкурентного статусу. Загострення глобальної конкуренції в науково-освітньому просторі призводить до концентрації значних обсягів ресурсів в обмеженому колі суб'єктів, які визначатимуть лідерів світової економіки у найближчі десятиліття. Тому дослідження ДПП у науково-освітній сфері як механізму мобілізації ресурсів, збереження та формування конкурентних переваг, реалізації інтересів різних суб'єктів мають розглядатись як актуальні.

¹ *Saunders D. Neoliberal ideology and public higher education in the United States / D. Saunders // Journal for Critical Education Policy Studies. — 2010. — No. 8(1). — Pp. 41–77.*

Глобальна економіка знань і сучасні глобальні тенденції розвитку вищої освіти обумовлюють необхідність реагування на виклик формування країнами значних обсягів ІК з метою забезпечення високого конкурентного їх статусу. Основний тягар цього виклику лягає на системи науки та освіти. Формування відкритої (масової) системи вищої освіти вимагає від неї широких партнерських відносин з усіма соціальними та економічними інституціями¹.

Окремі науковці називають устрій Давньої Греції й Давнього Риму суспільством знань, таким, що охоплює суспільні блага, на відміну від економіки, яка спирається на знання та переважно обслуговує приватні інтереси². Однак у Давній Греції та Давньому Римі доступ до знань, освіти мали лише ті, хто вважався громадянином, а знання розглядалися інструментом формування громадянина та забезпечення єдності із суспільством. Отже, питання компромісу між державним і приватним інтересом сягає корінням у далеку давнину.

У наш час приватне фінансування освіти філантропами та благодійними організаціями в США деякі дослідники ставлять в один ряд з експансією корпоративних і філантропічних організацій Німеччини (VW; Bosch; Thyssen, Gerda Henkel), які за останні 20 років на додаток до державних витрат на освіту та науку зробили значний внесок у фінансування університетських досліджень³. Освітні та дослідницькі витрати ТНК і компаній, їх взаємозв'язок з університетами стають чинниками успішності учасників таких партнерств. Існування інституціональних ресурсів, що забезпечують ліпшу взаємодію з приватним сектором і сприятливий організаційний клімат, відносять до чинників, які характеризують інституціональне середовище та мотивують наукових працівників до підвищеної продуктивності⁴.

Після завершення Другої світової війни, особливо у 1950–1960-ті роки, у США та Великобританії університети розглядались як місце просування національних цінностей, капіталістичної демократії та інших ідеологічних вимірів на противагу «червоній загрози», що сприяло підтримці державою зростання

¹ *Changing Modes: New knowledge production and its implications for higher education in South Africa* / Andre Kraak (ed) // HSRC Press — 2000. — Pp. 12–16.

² *Hargreaves A. Teaching in the knowledge society: education in the age of insecurity* / A. Hargreaves. — New York : Teachers College Press, 2003. — 240 p.

³ *Christinidis G. Knowledge, Education, and Citizenship in a Pre- and Post-National Age* / G. Christinidis, H. Ellis // *Journal of Knowledge Economy*. — 2013. — No. 4. — Pp. 63–82.

⁴ *Ponomariov B. Effects of university characteristics on scientists' interactions with the private sector: an exploratory assessment* / B. Ponomariov // *Journal of Technology Transfer*. — 2008. — No. 33. — Pp. 485–503.

кількості студентів. Однак з поширенням у 1968 р. студентських протестів у Великобританії університети почали втрачати статус радника уряду. Утім, як відомо, нині в США президент усі важливі рішення схвалює після їх аналізу в університетах. Одним з пояснень цього є американський патріотизм, до цінностей котрого як фундаментальної основи свободи та демократії відносять вільний і незалежний пошук в академічних стінах.

На доцільності зменшення фінансування вищої освіти в країнах Африки та спрямування коштів на фінансування базової освіти у 1970–1980-х рр. наголошували міжнародні організації — Світовий банк і МВФ. Унаслідок цього змінили пріоритети витрачання коштів не тільки бюджети країн, але й приватні донори, що спрямували їх у початкову та середню освіту. Такий приклад доводить необхідність становлення національних моделей НОДПП і підтверджує значний вплив міжнародних організацій на їх розвиток у країнах, що розвиваються.

Міжнародні організації вдаються навіть до використання потенціалу співробітництва з приватним сектором. Так, ініціативою приватної компанії є складання Глобального індексу ІВ¹. Його результати застосовуються в інших індикаторах та індексах, серед яких *легкість ведення бізнесу, індекс людського розвитку, індекс економічної свободи*.

Експерти Світового економічного форуму визначають ДПП як добровільний альянс між різними рівними учасниками з різних сфер, в якому вони погоджуються співпрацювати для досягнення спільної мети або задоволення конкретної потреби, що передбачає спільні ризики, обов'язки, кошти і компетенції². В ЄС при Європейському інвестиційному банку створено центр експертизи ДПП, який періодично провадить дослідження та пропонує науковцям і практикам їх результати.

В останні 20 років ХХ ст. в США відбулась поступова інтеграція державної та приватної науки, яка характеризується не співробітництвом відокремлених систем, але гібридною моделлю³. За цей пері-

¹ Wessing T. Global Intellectual Property Index Methodology [Electronic Resource] / Taylor Wessing. — 2009. — Available from : <http://www.taylorwessing.com/ipindex/methodology.php>

² Building on the Monterrey Consensus: The Growing Role of Public-Private Partnerships in Mobilizing Resources for Development / WEFForum. UN High-level Plenary Meeting On Financing for Development. — September 2005. — 108 p. [Electronic Resource]. — Available from : http://www.weforum.org/pdf/un_final_report.pdf

³ Owen-Smith J. From separate systems to a hybrid order: accumulative advantage across public and private science at Research One universities / J. Owen-Smith // Research Policy. — 2003. — No. 32(6). — Pp. 1081–1104.

од відбулися системні зрушення у сприйнятті та стандартах успіху, якими керуються у міжуніверситетській конкуренції.

Один з теоретиків теорії ендогенного зростання П. Ромер обґрунтував, що приватні та соціальні результати капітальних інвестицій обумовлюються різницями у переливі знань, управління яким приводить не тільки до збільшення фізичного капіталу, але й до підвищення технологічного рівня компаній в економіці. Він доводить, що дифузія знань від технологічного лідера веде до того, що послідовники витрачають менше часу на досягнення нового рівня, а динаміка зближення таких суб'єктів залежить переважно від швидкості дифузії знань. Тобто було обґрунтовано можливість застосування знань та їх поширення як об'єкта управління з метою диференціації рівнів розвитку як країн, так і компаній, а захист ПТВ тут відіграє одну з ключових ролей. Це пояснює, чому Китай, незважаючи на те що права приватної власності погано врегульовані в країні, робить надзвичайні зусилля для розвитку та забезпечення прав ІВ¹. Однак ці зусилля обмежуються браком автономної реалізації ПТВ інституціональною інфраструктурою, яка залишається неадекватною².

За його поглядами знання дістаються підприємцям за ціною, що є значно менша від вартості їх створення, адже організації, де вони були створені (серед яких приватні фірми, некомерційні та урядові організації, університети та дослідні інституції) та які з різних причин не можуть самостійно їх використати, мають передавати їх тим організаціям, котрі, абсорбуючи нові знання, готові до перетворення їх на економічні блага, але які не мають брати на себе повну вартість їх створення. Сучасні науковці наголошують на існуванні певних знанневих фільтрів, що стримують нові знання від негайної комерціалізації чи інновацій³. Такими фільтрами стають передусім правила та нормативно-правові акти, але основними знанневими фільтрами слід вважати невпевненість, асиметрію та трансакційні витрати.

Різного типу соціально-економічні нерівності, регулювання яких є завданням держави, у разі поглиблення асиметрій можуть у край негативно впливати на динаміку та рівень розвитку як

¹ Mertha A. From 'Rustless Screws' to 'Nail Houses': The Evolution of Property Rights in China / A. Mertha // *Orbis*. — 2009. — No. 53.2. — Pp. 233–249.

² Dimitrov M. Piracy and the state: the politics of intellectual property rights in China / M. Dimitrov // Cambridge University Press. — 2009 (Reprint edition). — 326 p.

³ Growth and entrepreneurship / Z. Acs, D. Audretsch, P. Braunerhjelm, B. Carlsson // *Small Business Economics*. — 2012. — No. 39(2). — Pp. 213–245.

окремих компаній, так і економіки загалом. У контексті науки та технологій нерівність класифікують на три типи:

- структурна нерівність — нерівний розподіл можливостей, що є початковою умовою для процесів розподілу;
- представницька нерівність у політичній і соціально-економічній, культурній діяльності за рівнями та формами підзвітності, які показують, чиї інтереси вкладені у пропоновані дії;
- економічна нерівність, розглядувана переважно крізь призму доходів, яку поділяють на вертикальну (нерівність між особистостями) та горизонтальну (нерівність між соціальними групами).

Структурні та представницькі фактори разом формують нерівність ефектів, що полягає в розподілі переваг і витрат для різних осіб і господарств. Усі вони разом формують коло взаємозв'язаних факторів (можливості, підзвітність, представництво й ефекти), яке може приносити як поліпшення, так і погіршення. Подолання економічної нерівності можливе завдяки широкій інноваційній діяльності. За інноваціями як ключовою цінністю економіки, що базується на знаннях, стоїть конкуренція, а її ефективність визначається правовою системою та її додержанням, що панують у країні. У літературі в межах регіональних моделей інноваційного розвитку економіки досить часто зустрічалася ідея *трикутника знань*, що складався з державного і приватного секторів і сектору знань, але чітких контурів вона не набула. Тож універсальним інструментом впливу на нерівності є освітня діяльність.

Концепція національної інноваційної спроможності, під якою розуміють спроможність країни виробляти та комерціалізувати потік інноваційних технологій у довгостроковому періоді часу, об'єднує три стовпи ідей:

— функція виробництва знань з теорії ендогенного зростання (Ромер, Джонс);

— взаємодія між приватним сектором і національними інноваційними кластерами за Портером;

— інституціональна взаємодія в межах комплексної національної системи, яку становлять університетські системи, система ІВ, історичні промислові організації, поділ праці у НДДКР, приватна промислова структура та урядова підтримка¹.

Сам термін *комерціалізація досліджень* може бути не зовсім коректною характеристикою діяльності університетів, тому доре-

¹ Krammer S. Drivers of national innovation in transition: Evidence from a panel of Eastern European countries / S. Krammer // Research Policy. — 2009. — No. 38(5). — Pp. 845–860.

чніше говорити про заінтересовані дослідження, адже результат не завжди гарантований. У міру того як державне фінансування досліджень стає менш адекватним, виникає об'єктивна потреба у диверсифікації джерел фінансування та в креативніших підходах у їх пошуку, а з іншого боку — університети та інші дослідні організації дедалі глибше усвідомлюють значення ІВ як з погляду її ринкової вартості, так і з погляду довгострокового потенціалу, що в результаті називають процесом комерціалізації університетських досліджень. Експлуатація ІВ кидає виклик ідентифікації знань як суспільного блага, адже вона має цінність, коли зберігається її комерційна конфіденційність, а не вільне поширення у публікаціях чи виступах на конференціях, але натомість відсутність вільного обміну результатами досліджень обмежує можливість їх критики та дальшого використання. У результаті формується ставлення до знань виключно як до ІВ, як кінцевої продукції чи послуг у суспільстві знань, що потребує розвитку в суспільстві термінології застосування, актуальності, контекстуалізації, досягнення, передавання технологій, управління знаннями¹.

Ще у 1912 р. Коттрел закликав університети одержувати права на патенти та надавати ексклюзивні ліцензії. Це обґрунтовувалось як необхідний чинник комерціалізації результатів діяльності університетів і було використано як аргумент під час ухвалення закону Байя–Дола. Окремі університети діяльність із комерціалізації результатів університетських досліджень передавали на аутсорсинг, для того щоб уникнути політичних ускладнень від звинувачень у порушенні принципів відкритості науки та приватизації результатів фінансованої суспільством діяльності. Закон Байя–Дола, хоч і стимулює комерціалізацію результатів університетських досліджень, однак залишає за державою права на ОІВ у певних випадках.

Критикуючи ринково орієнтовані зрушення університетів, С. Слотер, Дж. Родес і Л. Леслі запровадили термін «академічний капіталізм»². Оскільки в США більшість передових знань продукуються та зосереджуються в університетах, ключовим компонентом економіки знань є інтеграція дослідницьких університетів у процеси управління ІВ, що призводитиме певною мірою до перет-

¹ *Nowotny H. Mode 2 Revisited: The New Production of Knowledge / H. Nowotny, P. Scott, M. Gibbons // Minerva. — 2003. — No. 41(3). — Pp. 179–194.*

² *Slaughter S. Academic Capitalism: Politics, Policies, and the Entrepreneurial University / S. Slaughter, L. Leslie. — Baltimore and London : The Johns Hopkins University Press, 1997. — 296 p.*

ворення університетів на капіталістів. Вони також розкрили зрушення від ключового завдання допомоги в гарантуванні національної безпеки за умов холодної війни до участі в забезпеченні конкурентоспроможності країни.

До певного часу більшість публікацій наголошували на лінійному взаємозв'язку між суб'єктами національної інноваційної системи та необхідності широкого обміну знаннями між ними¹. Лінійна модель окреслила стандартну триетапну модель інновацій: 1) фундаментальні дослідження; 2) НДДКР; 3) розвиток на ринку. Однак вона трактує інновації як одnobічний рух знань, а місце університетів полягає у проведенні виключно фундаментальних досліджень, а решта є завданням приватного сектору². Однак університети та ДДО прямо чи опосередковано відіграють критичну роль у будь-якій інноваційній системі, адже:

- університети навчають випускників, які пізніше здійснюють інноваційну діяльність у приватному секторі;

- ДДО оновлюють нагромаджену в країні базу знань, а всі їх користувачі повинні розбудовувати спроможність до асиміляції й експлуатації різних джерел знань, зокрема за допомогою навчання та використання результатів фундаментальних досліджень, які одержуються за фінансової підтримки держави;

- зростання специфічності та комплексності проблем, які виникають, потребує комбінування різних знань і їх джерел, серед яких університети та ДДО посідають особливе місце.

Розвиток кластерів знаньсєвих послуг є прямим результатом ДПП, місцевих кластерних ініціатив і діяльності інститутів, що слід адекватно ідентифікувати у моделі (див. підрозд. 4.3). Університетам, що співпрацюють з місцевими компаніями, відводиться важлива роль у формуванні місцевого ресурсу талановитої робочої сили, проведенні та комерціалізації прикладних досліджень, ініціюванні створення венчурних компаній. Розвиток центрального кластера обумовлює дальшу агломерацію, яку слід визначити результатом тяжіння інших суб'єктів до галузевих лідерів у прагненні використати їх переваги, імітувати їх успіх.

У сучасних дослідженнях, які виокремлюють знання як ключовий ресурс, розглядається широке коло гравців у регіональній

¹ Arza V. Firms' linkages with public research organisations in Argentina: Drivers, perceptions and behaviours / V. Arza, A. López // *Technovation*. — 2011. — No. 31(8). — Po. 384–400.

² Berkovitz J. Entrepreneurial universities and technology transfer: a conceptual framework for understanding knowledge-based economic development / J. Berkovitz, M. Feldmann // *The Journal of Technology Transfer*. — 2006. — No. 31. — Po. 175–188.

інноваційній системі (див. рис. 1.10, підрозділ 3.2). Дослідну та освітню діяльність ведуть не тільки державні, але й приватні спеціалізовані інституції, підрозділи корпорацій, що має адекватно відобразитися в інституціональній структурі будь-якої інноваційної системи. Регіональні та міські університетські системи у кроскордонному співробітництві відіграють роль більшу, ніж передавання знань від університетів до виробників, справляючи ключову підтримку у формуванні кластерів та інноваційних систем, а уряди мають опікуватися розвитком на місцевому рівні, соціальним навчанням.

У США допомагати регіонам неконституційно, адже така допомога порушує ринкову рівновагу. Такої самої думки додержуються й у Великобританії. Тому державна політика зміщується на індивідуальних одержувачів державних фінансових інструментів. Так, у США кредити на здобуття освіти надаються індивідуальним споживачам, які надалі приймають рішення про те, де вчитися, в якому університеті, а дослідники для проведення досліджень також одержують індивідуальні гранти, які практично ніколи не надаються самим університетам.

Зростаюче значення інновацій, яке обумовлене інтенсифікацією наукових і технологічних досліджень, розвитком відповідних компетенцій, створює нові правила гри, які визначатимуть переможців у сучасній глобальній економіці. Ключовими компонентами формування та реалізації політик у цих умовах визначають:

- підтримку, розвиток та одержання комерційних результатів від НДДКР;
- підтримку перетворення знань на товари (комодифікація знань), тобто трансформацію знань у безпосередні економічні об'єкти, наприклад патенти.
- стимулювання зростання приватних НДДКР, уможливлення ДПП і доступ приватних фірм до державних НДДКР.

Необхідність ДПП у науково-освітній сфері впливає з логіки концепції потрійної спіралі. Тривалий час СВО та науки розглядалась виключно в контексті соціальної та інфраструктурної політик, тому основні витрати на їх функціонування покладались на державу. Усвідомлення ролі ІК і створюваного ним прибутку та соціально-економічних ефектів зробило більш привабливим участь приватних суб'єктів у фінансуванні науково-освітньої діяльності.

Розвиток ліберальної ідеології призвів до перегляду ролі держави у розвитку науки та мотивував активізацію приватного сектору як одного з агентів і керівника дослідної діяльності. Продажування знань змінилося з пізнавального контексту, яким керували

академічні інтереси дисциплінарних громад учених (режим-1), на ширший соціальний і економічний контекст застосування знань, які мають бути корисними та часто передбачають включення більше ніж однієї дисципліни чи громади (режим-2).

Докази пріоритетності економічної функції вищої освіти над соціальною та політичною знаходимо в О. Айкеланда, який характеризує економіки, що спираються на знання, як такі, де посилюється глобальна конкуренція, робоче життя надзвичайно залежить від знань і компетенцій, ІКТ, зростають вимоги як приватних, так і державних компаній щодо навчання, досліджень, удосконалення, розвитку та інновацій¹. Зі зростанням рівня освіти — від початкової, середньої до вищої — відбувається поступове зміщення балансу між виконанням нею соціальної та економічної функцій. Що ліпше освіта виконує економічну функцію, то менша необхідність залучення в її розвиток держави, адже сформований в університетах ІК здатний самостійно відтворювати себе та приносити прибуток чи інші соціально-економічні ефекти його творцям. Одночасно розвинені країни досить часто використовують фінансування діяльності університетів (особливо коли йдеться про прикладні дослідження та професійно-технічну освіту) з метою субсидювання кінцевих одержувачів конкурентних переваг — підприємств.

З неоінституціонального погляду вирізняють три основні конфігурації в позиціонуванні університетів, промисловості та урядових інституцій щодо один одного: державницьку конфігурацію, конфігурацію невтручання та збалансовану конфігурацію (див. підрозд. 1.1). Університети, промисловість і уряд є підсистемою соціальних систем, що спільно розвиваються, взаємодіючи через перетинання рекурсивних мереж та організацій, які трансформують інституціональний устрій через зворотню субдинаміку (наприклад, ринки та технологічні інновації). Ці взаємодії є частинами двох основних процесів комунікації та диференціації, а саме: функціонального між наукою і ринками та інституціонального між приватним і державним контролем на рівні університетів, промисловості та уряду, які надають широкі можливості щодо взаємного прилаштування. Внутрішня диференціація в межах кожної інституціональної сфери створює нові типи взаємозв'язків і структур, прикладами яких є промислові відділення в університетах, стратегічні альянси між компаніями, створення нових механізмів інтеграції мереж. Інституції також можуть розглядатись як середовище відбору, а комунікації між ними діють як механізм селекції, що створює нове інноваційне

середовище, яке забезпечує відтворення всієї системи. Такі взаємодії можуть бути ідентифіковані з використанням специфічних показників (наприклад, бібліометричних, патентних індикаторів), які дають можливості виявлення тенденцій і закономірностей ДПП, його географічного концентрування та застосування.

Рівень розвитку партнерства суб'єктів потрійної спіралі використовується для аналізу економіки знань, наприклад, дослідження розвитку глобальних міст, що спирається на знання. Так, дослідження інноваційної системи мексиканського міста Монтерей свідчить, що коло суб'єктів, що визначають інституціональну структуру співробітництва, вельми широке, та кожен з компонентів у межах потрійної спіралі має розглядатися широко (див. рис. 1.9). Зокрема, за університетами стоять інституції, що забезпечують генерування та дифузію знань, наприклад, приватні та державні дослідні центри, технологічні інститути, приватні та державні університети, які також мають співпрацювати для забезпечення можливості задоволення потреб інших двох суб'єктів. Цілеспрямовані місцеві політики з формування інноваційних міст, міст знань, спираються передусім на НОДПП за активною роллю університетів у них. Вдалі приклади цього демонстрували Франкфурт-на-Майні (Німеччина) та Гельсинки (Фінляндія).

Ідентифікують дві основні *організаційні форми* НОДПП — інституціональну та контрактну, що підтверджується європейською практикою¹. До *інституціональних* відносять механізми фондів ендаументу та цільових фондів, інститутів суспільної участі [суспільні, управляючі (керуючі), піклувальні та інші ради], технопарків, центрів трансферу технологій, ресурсних центрів, спільних освітніх структур, центрів колективного користування. Разом з тим у ЄС ідентифікують те, що держави та приватний бізнес можуть створювати практично будь-які спільні підприємства². Контрактні або програмно-проектні можуть набувати таких форм, як стипендіальні програми, гранти, концесії, довгострокова оренда, інвестиційні контракти, освітні ваучери, освітні кредити, стажування студентів на підприємствах з майбутнім працевлаштуванням. М. Латам ідентифікує сім основних напрямків ДППО:

¹ *Архинов А. Ю.* Государственно-частное партнерство как институт модернизации сферы образовательных услуг: международный и отечественный опыт : монография / А. Ю. Архинов, Е. В. Шевчук. — М. : Вузовская книга, 2013. — 196 с.

² Commission interpretative communication on the application of Community law on Public Procurement and Concessions to institutionalised PPP (IPPP). Commission of the European Communities. Brussels, 05.02.2008. C(2007)6661. — 9 p. [Electronic Resource]. — Available from : http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/docs/ppp/comm_2007_6661_en.pdf

- 1) ухвалення й удосконалення навчальних програм;
- 2) приватна благодійність, у т. ч. з елементами комерції;
- 3) розвиток державного потенціалу коштом приватного сектору;
- 4) аутсорсинг управлінських функцій;
- 5) програми державних закупівель;
- 6) програми ваучерів;
- 7) партнерства з розвитку інфраструктури освітніх закладів¹.

Основними аспектами розвитку ДППО, на які слід звернути увагу, називаються питання доступу до освіти та участі в проєктах та інституціях, якості, фінансування, розвитку потенціалу та управління, сталого розвитку, гнучкості та інновацій. Очевидно, що на перших етапах розвитку ініціатив НОДПП мають бути чітко визначені питання цілей, власності, у т. ч. інтелектуальної, аналізу справжніх потреб, впливу. Особливо важливо звернути увагу на підзвітність і розкриття необхідної інформації, звітності. Експерти Світового банку у виборі форм ДППО пропонують відштовхуватися від двох ключових аспектів — фінансування та умови надання послуг (табл. 5.5).

Таблиця. 5.5

МАТРИЦЯ УМОВ НАДАННЯ ПОСЛУГ ПРИ ДПП В ОСВІТІ²

Умови		Надання послуг	
		приватне	державне
Фінансування	приватне	<ul style="list-style-type: none"> • приватні заклади освіти (школи, університети) • навчання вдома • репетиторство 	<ul style="list-style-type: none"> • одержання плати з користувачів • студентські позики
	державне	<ul style="list-style-type: none"> • освітні ваучери • контрактні школи • чартерні школи • укладення контрактів 	<ul style="list-style-type: none"> • діяльність державних закладів освіти (школи, університети)

Укладання контрактів концентрується переважно на послугах, що можуть включати професійні, допоміжні та супутні послуги, операційні та фінансові, послуги з управління людськими ресурсами, освітні та послуги з освіти специфічних студентів. Окреме місце мають контракти з підтримки та розвитку інфраструктури,


¹ Latham M. Public-Private Partnerships in Education [Electronic Resource] / M. Latham IFC. CFBT Education Trust. — March, 2009. — 11 p. — Available from: <https://www.nuffic.nl/en/library/public-private-partnerships-in-education.pdf>

² Ibid.

будинків і споруд, а також поєднання інфраструктури з послугами (доступність освіти та інфраструктури)¹. Основними формами НОДПП щодо інфраструктури виступають такі: проектування та будівництво, підтримка та експлуатація об'єктів, будівництво під ключ та експлуатація, лізинг і придбання, розвиток об'єктів, концесії². При цьому права власності можуть варіюватися від суто державної до суто приватної, але з певними зобов'язаннями сторін. Світова практика підказує, що використовується безліч моделей розвитку НОДПП залежно від рівня розвитку економіки та визначених у країні пріоритетів (табл. 5.6).

Таблиця 5.6

ТИПОЛОГІЯ РІВНІВ РОЗВИТКУ НОДПП³

Частка держави	Характеристика	Рівень розвитку НОДПП
100 % державне  100 % приватне	Виключно державна система (регулювання, фінансування, надання)	Немає
	Існують приватні інституції	Виникнення
	Субсидіювання витрат приватних інституцій	Становлення
	Контрактні умови надання приватними інституціями частини освіти	Середній
	Приватне управління державними інституціями	Зростаючий
	Ваучери. Фінансування ходить за студентом	Інтегрований

Форма власності є одним з чинників, що визначають диференціацію економічних суб'єктів. Тому їх ідентифікація закладається в методологію аналізу середовища діяльності складних технічних, економічних і соціальних систем. Зокрема, для проведення порівняльного аналізу відносної ефективності державних і приватних університетів США як альтернативи традиційному регресійному моделюванню часто використовують модель співвідношень CCR і модель співвідношень ВСС⁴, які відрізняються тим, що остання

¹ *Mundial B.* Colombia: Contracting Education Services : Report 31841-CO / B. Mundial. — World Bank. — Washington, DC, 2006. — 69 p.

² *Patrinos H.* The role and impact of public-private partnerships in education [Electronic Resource] / Harry Patrinos, Felipe Barrera-Ororio, Juliana Guáqueta. — The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. — 2009. — 100 p. — Available from : http://www.ungei.org/files/Role_Impact_PPP_Education.pdf

³ Ibid.

⁴ Аббревіатури за першими літерами прізвищ авторів (Charnes, Cooper, Rhodes та Banker, Charnes, Cooper).

враховує можливості економії на масштабах виробництва. Найчастіше ці моделі знаходимо у дослідженнях діяльності освітніх систем та інституцій вищої освіти США, Великобританії, Австралії, Тайваню. І хоч прикладів застосування аналізу середовища діяльності у сфері освіти можна знайти досить небагато, але вони можуть бути застосовані для тих країн, де дані щодо результатів діяльності університетів збираються в обмежених обсягах.

Сучасний стан асиметричного розвитку країн не тільки в межах ЄС, але й у світі в цілому демонструє існування значної диференціації навіть в освіті та дослідженнях. Національні системи, диференційовані в освіті, включають дуальну та бінарну освіту в країнах німецької традиції та Скандинавії. Прикладами національних систем, які диференційовані в дослідженнях, є Великобританія, Нідерланди та Швейцарія, а останнім часом і Скандинавія, де немає правового поділу (сегрегації) університетських інституцій, як у Франції. Фактично такий поділ існує через різний доступ до дослідницьких фондів. У Великобританії професійна освіта практично віддана приватним університетам, які демонструють слабкі дослідні показники, що створює ефект диференціації без правового поділу¹. Диференціація за формою власності обумовлює існування багатьох типів УПС та їх результатів (див. підрозд. 3.1).

Приватний сектор, громадянське суспільство та держава є основними інституціональними акторами, які можуть бути залучені до НОДПП, кожному з яких притаманні певні переваги та недоліки, що їх слід враховувати під час прийняття рішень щодо визначення форм та інструментів розвитку НОДПП². Університети на самостійного активного гравця у цій сфері перетворюють автономія та підприємливість³. З поглибленням спеціалізації в університетах виникає потреба у розвитку між- та трансдисциплінарності не тільки досліджень, але і практичного втілення їх результатів. До позитивних характеристик ДППО відносять таке:

- стимулює розвиток конкурентних відносин в освіті, зокрема у вищій;

¹ *Daraio C. Rankings and university performance: A conditional multidimensional approach / C. Daraio, A. Bonaccorsi, L. Simar // European Journal of Operational Research. — 2015. — No. 244. — Pp. 918–930.*

² *Latham M. Public-Private Partnerships in Education [Electronic Resource] / M. Latham IFC. CfBT Education Trust. — March, 2009. — 11 p. — Available from : <https://www.nuffic.nl/en/library/public-private-partnerships-in-education.pdf>*

³ Дослідницькі університети: світовий досвід та перспективи розвитку в Україні : монографія / [А. Ф. Павленко, Л. Л. Антонюк, Н. В. Василькова, Д. О. Ільницький та ін.] ; за заг. ред. д.е.н., проф. А. Ф. Павленка та д.е.н., проф. Л. Л. Антонюк. — К. : КНЕУ, 2014. — 550, [2] с.

- контракти можуть бути гнучкішими, ніж умови державного сектору;
- підвищують рівень розподілу ризиків між державним і приватним секторами¹.

Разом з тим виокремлюють і можливі негативні особливості ДППО, а саме: зменшення державного контролю за закладами освіти внаслідок їх приватизації та монополізації партнерських зв'язків; зростання диференціації освітніх можливостей, а отже, поглиблення соціальних нерівностей; втрата державними закладами освіти підтримки батьків, діти яких навчаються у приватних інституціях.

Провали в реалізації окремих проєктів НОДПП обумовлені об'єктивним існуванням ризиків, усвідомлення яких є запорукою дій щодо їх мінімізації. Виокремлюють такі основні групи ризиків, що пов'язані з реалізацією проєктів НОДПП — будівельно-конструкційні (пов'язані з проектуванням, будівництвом і станом об'єктів нерухомості), доступності (ресурсів, кадрів з боку недержавних партнерів) та попиту (пов'язані з коливанням попиту на послуги, що випливають з проєктів)². На наш погляд, слід також виокремити ризики, що пов'язані з підзвітністю суб'єктів, віднесення об'єктів до активів певних суб'єктів і прозорості процесів реалізації проєктів. Загалом проєкти ДППО можна розглядати як інструмент зменшення ризиків, гарантування прав для підприємств та університетів, а для держави — інструмент зменшення ризиків неефективності вищої освіти та підвищення її підприємницької активності, розвитку науково-технічного прогресу.

Крім суто проєктних та інституціональних ризиків трапляються різного роду соціально-економічні та інші шоки, які можуть викликати раптову зміну пріоритетів суб'єктів. Тому до одного з найліпших заходів профілактики конфліктів інтересів є деталізація можливих ризиків у контрактах.

Вибір форм ДПП найчастіше обумовлений цілями розвитку партнерств. Наприклад, в освіті такими найчастіше визначають підвищення пропонування освітніх послуг, доступності освіти,

¹ Patrinos H. The role and impact of public-private partnerships in education [Electronic Resource] / Harry Patrinos, Felipe Barrera-Osorio, Juliana Guáqueta. — The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. — 2009. — 100 p. — Available from : http://www.ungei.org/files/Role_Impact_PPP_Education.pdf

² Eurostat Treatment of Public-Private Partnerships: Purposes, Methodology and Recent Trends. / European PPP Expertise Centre. EIB. — 11/2010 [Electronic Resource]. — Available from : <http://www.eib.org/eppec/resources/eppec-eurostat-statistical-treatment-of-ppps.pdf>; Risk Distribution and Balance Sheet Treatment: Practical Guide / EIB: European PPP Expertise Centre. Second Edition. — 11/2014. — 40 p.

ефективності менеджменту, удосконалення якості освіти та підзвітності, аутсорсинг окремих функцій (табл. Д.І.1 дод. І).

Найчастіше недержавні партнери очікують одержання певного фінансового результату від реалізації ініціатив партнерства з державою. Хоча існують і такі варіанти фінансування, як випуск цільових, проектних облигацій, як це часто робиться в Німеччині. Розгортання проектів НОДПП призводить і до нефінансових наслідків, до яких належать підвищення доступності й удосконалення якості освіти, ефективності менеджменту та підзвітності, розширення можливостей вибору, уникнення соціального вилучення, формування суспільного іміджу партнерів тощо (табл. Д.І.1 дод. І). Крім того, найчастіше НОДПП, наприклад проекти енергозбереження, приносять одночасно кілька наслідків. Слід виокремити і такий наслідок, як підвищення згуртованості навколо закладів освіти, перетворення їх на центр суспільної уваги, зростання значення їх інтелектуального доробку. Хоч не всі результати та наслідки можна виміряти, але до цього можна прагнути з метою ідентифікації переваг і недоліків проектів НОДПП і дальшого вдосконалення самих проектів та державної політики в цьому напрямку. Для вимірювання слід виходити з таких об'єктивних складових, як визначена мета, використання результатів, механізми реалізації, час і критерії порівняння.

Масштаби НОДПП значно варіюють від таких глобальних, як освітня ініціатива Світового економічного форуму, і до невеликих місцевих проектів. У США, де ДПП розвивається понад 200 років, у середньому місті 23 з 65 основних муніципальних послуг надаються на умовах ДПП, а найпріоритетнішими є ініціативи з розвитку інфраструктури, у т. ч. освітньої¹.

Необхідність поглиблення спеціалізації університетів за основними видами діяльності є реакцією на виклики інтернаціоналізації діяльності та глобалізації економіки знань, що вимагає можливості передавання супутніх видів діяльності іншим соціальним партнерам. Надихаючись досвідом Франції, де студентські кафе, гуртожитки, бібліотеки та навіть часом заклади рекреації та спортивні центри чи центри кар'єри не є частиною університету, у Китаї наприкінці 1999 р. започаткували діяльність щодо поширення процесів соціалізації послуг з матеріально-технічного забезпечення. Соціалізація логістики розглядається як процес залучення всіх соціальних партнерів до забезпечення діяльності

¹ Top ten facts about PPPS [Electronic Resource]. — Available from : <http://www.ncpP.org/ppp-basics/top-ten-facts-about-ppps/>

університету¹. Така розстановка сил дає можливість університетам концентруватися на освітній і дослідній діяльності, одночасно перебуваючи у процесі активної взаємодії та кооперації із соціальними партнерами на ринкових засадах, демонструючи можливості, що створюються університетами.

Важливим для нас є досвід інших країн ЄС, адже близько третини ДПП на рівні ЄС реалізуються саме в царині освіти, а особливо поширеною є така практика у Великобританії² (табл. 5.7).

Таблиця 5.7

**ДЕРЖАВНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ
ЩОДО РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТІВ ДПП У КРАЇНАХ ЄС, % ВВП³**

Країна	2011	2012	2013	Обсяг державних витрат на освіту, 2011	Обсяг витрат на НДДКР, 2013
Бельгія	0,03	0,07	0,15	6,55	2,28
Данія	д.н.	д.н.	0,13	8,75	3,05
Естонія	д.н.	д.н.	0,23	5,16	1,74
Ірландія	д.н.	д.н.	2,83	6,15	1,58
Греція	0	0,01	0,01	д.н.	0,78
Іспанія	д.н.	д.н.	0,28	4,82	1,24
Хорватія	0,15	0,14	0,13	4,21	0,81
Італія	0,02	0,02	0,02	4,29	1,25
Латвія	0,04	0,03	0,03	4,96	0,6
Угорщина	2,44	2,34	2,18	4,71	1,41
Нідерланди	0,2	0,26	0,39	5,93	1,98
Португалія	5,32	5,35	5,12	5,27	1,36
Словаччина	д.н.	д.н.	1,44	4,06	0,83
Фінляндія	0	0	0,03	6,76	3,32
Великобританія	2,1	1,99	1,89	5,98	1,63

¹ *Xu Y.* The Study on University Financial Management under Knowledge Economy / *Y. Xu* // *Physics Procedia*. 2012 International Conference on Medical Physics and Biomedical Engineering. — 2012. — No. 33. — Pp. 1913–1919.

² *Безбах Н. В.* Використання зарубіжного досвіду в розвитку державно-приватного партнерства в Україні [Електронний ресурс] / *Н. В. Безбах* // *Державне управління: теорія і практика*. — 2011. — № 2. — С. 12. — Режим доступу : <http://www.academy.gov.ua/ej/ej14/txts/Bezbach.pdf>

³ Eurostat Database. Liabilities related to private-public partnerships (PPPs) recorded off-balance sheet of government [Electronic Resource]. — Available from : http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=gov_cl_ppp&lang=en

Так, в університеті Кембриджа пропонують розглядати НОДПП як інструмент подолання бідності та соціальної маргіналізації суспільства, а самі активно використовують можливості фондів ендаменту¹. Особливе місце у світовій практиці розвитку ДППО посідають Нідерланди, де з 1850 до 2000 рр. частка приватних шкіл поступово зросла з 0 до 70 %, а самі приватні школи демонструють можливість розбудови певної моделі, що забезпечує доступність і якість в освіті². Показники розвитку НОДПП університетів використовуються для складання балансів знань в Австрії³. Тож спостерігається існування досить значних розбіжностей за рівнем інтенсивності НОДПП у країнах ЄС, які, однак, об'єднує спільне законодавство щодо регулювання державних закупівель.

Як бачимо з табл. 5.7 (на жаль, не для всіх країн доступні такі дані, що обмежує можливості проведення економетричного аналізу), у більшості країн ЄС ініціативи НОДПП надають освітнім інституціям досить значні обсяги фінансової підтримки. В окремих країнах вони навіть перевищують або зіставні з обсягами витрат, що спрямовуються на НДДКР. Ведення обліку зобов'язань сторін у сфері ДПП, узагальнення його відомостей, аналіз і розкриття відповідної інформації є запорукою підвищення ефективності НОДПП у країні. Відповідно, ефективність ДПП може приваблювати додаткових іноземних партнерів.

У нових галузях системи державної підтримки УПС розпорощені між різними організаціями та програмами, що знижує їх ефективність через брак усталених взаємозв'язків⁴. У зрілих галузях спільні НДДКР досить часто ініціюються самими університетами, об'єднуючи академічні ініціативи та державне дослідницьке фінансування.

¹ *Fennell S.* Public-Private Partnerships and Educational Outcomes: New Conceptual and Methodological Approaches [Electronic Resource] / S. Fennell // RECOUP Working Paper. — October 2010. — No. 37. — 25 p. — Available from: доступу: http://ceid.educ.cam.ac.uk/researchprogrammes/recoup/publications/workingpapers/WP37-PPP_and_Educational_Outcomes.pdf

² *Patrinos H.* The role and impact of public-private partnerships in education [Electronic Resource] / Harry Patrinos, Felipe Barrera-Osorio, Juliana Guáqueta. — The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. — 2009. — 100 p. — Available from: http://www.ungei.org/files/Role_Impact_PPP_Education.pdf

³ *Habersam M.* Knowledge balance sheets in Austrian universities: The implementation, use, and re-shaping of measurement and management practices / M. Habersam, M. Piber, M. Škoog // *Critical Perspectives on Accounting*. — 2013. — No. 24. — Pp. 319–337.

⁴ *Freitas I.* University-industry collaboration and innovation in emergent and mature industries in new industrialized countries / I. Freitas, R. Marques, E. Silva // *Research Policy*. — 2013. — No. 42. — Pp. 443–453.

У країнах ЄС реалізація ініціатив НОДПП тісно пов'язана з процедурами державних закупівель¹. Залежно від використовуваних ресурсів та одержуваних результатів можуть використовуватися різні процедури (відкрита, обмежена, конкурентна чи торги), які мають різний рівень гнучкості щодо учасників і прозорості процедур та одержуваних результатів, адже одна справа, коли йдеться про фінансові ресурси, і зовсім інша — про ІВ чи ІК. Слід також розуміти, що НОДПП може використовуватися для зловживання монопольним становищем, що виникає в такий спосіб, тому ЄС вніс відповідні застереження до директив щодо державних закупівель, у т. ч. науково-освітніх послуг². Незважаючи на існування певних законодавчих недоліків, у ЄС перейшли до практичної реалізації ідеї НОДПП. Так, науково-дослідне партнерство найчастіше відбувається в межах рамкових програм, а на національному рівні все залежить від рівня розвитку країни. Сьомаю рамковою програмою було запроваджено спільні технологічні ініціативи як інститут партнерства різних сторін. У результаті було сформовано ряд індивідуальних ініціатив, а саме: інноваційної медицини; аеронавтики та авіаційного транспорту (чисте небо); паливні елементи і водень; вбудовані обчислювальні системи; технології наноелектроніки. У рамках програми *Горизонт 2020* частина ініціатив набула другого життя, а частина трансформувалася, та виникли нові³, як-от :

- інноваційна медицина-2 (спільний бюджет ЄС і приватних партнерів — 3,2 млрд євро);
- паливні елементи і водень-2 (1,3 млрд євро);
- чисте небо-2 (4 млрд євро);
- промисловість біотехнологій (3,7 млрд євро);
- електронні компоненти та системи (5 млрд євро)⁴.

¹ Procurement of PPP and the use of Competitive Dialogue in Europe: A review of public sector practices across the EU / EIB. European PPP Expertise Centre. — 11/2010. — 38 p. [Electronic Resource]. — Available from : <http://www.eib.org/epcc/resources/epcc-procurement-and-cd-public.pdf>

² Directive 2004/18/EC of the European Parliament and of the Council on the coordination of procedures for the award of public works contracts, public supply contracts and public service contracts // Official Journal of the European Union 134, 30.4.2004. — P. 114 [Electronic Resource]. — Available from : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1398241451734&uri=CELEX:02004L0018-20090821>

³ При цьому розподіл коштів між бюджетом ЄС та приватними джерелами становитиме 50 : 50, хоча в окремих випадках додаткове фінансування надаватиметься заінтересованими країнами ЄС. Так, з 22 млрд євро 8 млрд надасть бюджет ЄС, 10 млрд — підприємства та 4 млрд — країни ЄС.

⁴ EU and industry join forces to invest €22 billion in research and innovation / European Commission. Press release. Brussels, 10 July 2013 [Electronic Resource]. — Available from : http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-668_en.htm

Одночасно Єврокомісія в рамках програми «Горизонт 2020» започаткувала низку контрактних партнерств, за якими розподіл 6 млрд євро відбуватиметься на конкурентних, конкурсних засадах, а саме: фабрики майбутнього (1,15 млрд євро), енергоефективні будинки (0,6 млрд євро), європейська ініціатива щодо зелених транспортних засобів (1 млрд євро), промисловість сталого процесу (0,9 млрд євро), фотоніка (0,7 млрд євро), робототехніка (0,7 млрд євро), високопродуктивні обчислення (0,7 млрд євро) та розвинуті мережі 5G майбутнього Інтернету (0,75 млрд євро)¹. Досить чітко ЄС надсилає сигнал, що ДПП у науці та освіті використовується для забезпечення конкурентоспроможності економіки в майбутньому². Досвід розвитку галузі біотехнології доводить, що для науковців, які працюють за межами основного професійного поля, критичним є налагодження зовнішніх партнерських зв'язків у сферах НДДКР і фінансів, але разом зі зростанням кількості таких партнерств у галузі та їх інституціоналізацією зменшується їхня критичність, особливо щодо фінансових аспектів.

Сучасна стратегія забезпечення глобального лідерства Тайваню у сфері напівпровідників спирається на окремі конкурентні стратегії для галузі напівпровідників. Для досягнення мети в стратегію інтегровані, серед іншого, цільові інструменти вдосконалення взаємозв'язків національної інноваційної системи між приватним і державним секторами, а також надання державної спонсорської підтримки³.

Окремої уваги потребують складові розбудови галузі напівпровідників: державне фінансування, податкове стимулювання, кредитне субсидіювання, політика щодо розвитку людського капіталу, державна інфраструктура, урядові закупівлі⁴. Завдяки цим ресурсам були створені дві найбільші компанії у галузі напівпровідників, а державна інфраструктура репрезентована виключно можливостями наукових парків. Перший і найвідоміший науковий парк Синьчжу було створено у 1980 р. Він фактично є дер-

¹ EU industrial leadership gets boost through eight new research partnerships. European Commission. Press release. Brussels, 17 December 2013 [Electronic Resource]. — Available from : http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-1261_en.pdf

² Mobilising private and public investment for recovery and long term structural change: developing Public Private Partnerships. / Communication from the Commission . COM/2009/0615 final [Electronic Resource]. — Available from : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52009DC0615>

³ Wang C.-T. Competitive strategies for Taiwan's semiconductor industry in a new world economy / C.-T. Wang, C.-. Chiu // Technology in Society. — 2014. — No. 36. — P. 68.

⁴ Shyu J. Innovation policy for developing Taiwan's competitive advantages / J. Shyu, Y. Chiu // R&D Management. — 2002. — No. 32(4). — Pp. 369–374.

жавним контрагентом Кремнієвої долини США, оскільки повністю є у власності держави та пропонує компаніям, що відповідають вимогам, податкові стимули ведення бізнесу¹. Науковий парк Синьчжу стратегічно розміщений поблизу Промислово-технологічного дослідного інституту², а також двох провідних дослідницьких університетів — Національного університету Цінхуа і Національного університету Чао Тун. Наразі Науковий парк Синьчжу формує серцевину галузі напівпровідників, адже тут розміщено 203 компанії галузі, якими генерується 70 % доходів парку, формуються ключові агломераційні екстерналиї, що забезпечують міжнародну конкурентоспроможність галузі. Значна кількість дезінтегрованих вузькоспеціалізованих фірм дає можливість досягти гнучко як використовувати внутрішню державну підтримку, так і вступати в коопераційні зв'язки з іноземними високотехнологічними лідерами.

Дослідники відзначають слабкий рівень розвитку процесів передавання знань від академічних досліджень до практичного застосування в окремих сферах, однією з основних причин чого називають брак взаємозв'язків між академічними дослідниками та практиками. Для подолання таких розривів у деяких країнах і регіонах ініціюють створення дослідних центрів, приміром, за моделями програми коопераційних дослідних центрів, центрів додаткових послуг³. Штат Південна Кароліна, зокрема, запровадив програму центрів економічного розвитку, за умовами якої для створення кожного з центрів могло бути спрямовано 2–5 млн дол. США з обов'язковим залученням не меншої суми з інших джерел. У результаті станом на 2013 р. було створено 48 таких центрів у багатьох галузях (біомедицина, автомобільна інженерія, паливо майбутнього, нанотехнології, розвинуті матеріали, охорона здоров'я та неврологія тощо), з яких 19 центрів характеризувалися участю великої кількості інституцій, а загальний обсяг залучених інвестицій у 1,4 млрд дол. США у сім разів перевершив державні асигнування у 180 млн дол. США, що були виділені у

¹ Mathews J. A silicon valley of the east: creating Taiwan's semiconductor industry / J. Mathews // California Management Review. — 1997. — No. 39(4). — Pp. 26–54.

² Створений урядом Тайваню у 1973 р. для придбання та дифузії технологій перетворився на найбільшу організацію з проведення промислово-технологічних досліджень та послуг, де працюють близько 5700 професіоналів, з яких 24 мають ступінь Ph.D та 54 — магістра. Хоч великі компанії на даний момент здатні самостійно одержувати технології, інститут залишається ключовим у процесі придбання та дифузії технологій, а інколи й розробки проривних технологій, прикладом якої називають 3DIC, яка має дати можливість подання закону Мура.

³ Xiao H. Towards a research agenda for knowledge management in tourism / H. Xiao // Tourism and Hospitality Planning & Development. — 2006. — No. 3(2). — Pp. 143–157.

2003–2008 рр.¹. Забезпечити паритет фінансування 50 : 50 університети мали можливість передусім завдяки приватним ресурсам, у т. ч. що походять з їх фондів ендаументу.

Приватні інвестиції йдуть у найперспективніші на їх погляд сфери науки та освіти, що формує певну галузеву специфіку. Так, після ухвалення в США закону Бейя–Доула та рішення верховного суду щодо патентного захисту генетично модифікованих організмів у США та Європі значні обсяги інвестицій у співробітництві приватного сектору та університетів були спрямовані на розвиток сільськогосподарських технологій. Приватний сектор на ринках промисловості біотехнологій домінує, адже основні інвестиції здійснюються саме ним. При цьому приватний сектор критикується за інвестування у НДДКР переважно у комерційно привабливі рослини, тоді як менш поширені рослини практично не вивчаються.

Дослідники в галузі нанотехнологій і наномедицини спираються на інтелектуальний ресурс, нагромаджений у різноманітних базах даних, домінантна частка з яких розроблена та підтримується державними та приватними інституціями з розвинених країн². Разом з тим наукові публікації (41 %), неформальна взаємодія (35 %), зустрічі та конференції (35 %), консалтинг (31 %) вважаються приватними компаніями як важливіше джерело інформації, що походить з університетів, на відміну від патентів (17 %) і ліцензій (9 %)³. При цьому існують чіткі міжгалузеві відмінності.

У контексті глобальних змін клімату трансфер технологій, передбачаючи потоки ноу-хау, досвіду та обладнання, вимагає залучення до співробітництва всіх стейкхолдерів (урядові та приватні організації та підприємства, фінансові інституції та неурядові організації, дослідні й освітні інституції)⁴. Отже, на найвищому рівні підтверджується розширений варіант концепції потрійної спіралі. Конвенцією ООН визначені такі можливості щодо трансферу технологій:

¹ Hudson S. Knowledge exchange: A destination perspective / S. Hudson // Journal of Destination Marketing & Management. — 2013. — No. 2. — Pp. 129–131.

² Protecting new ideas and inventions in nanomedicine with patents / R. Bawa, S. Bawa, S. Maebius, T. Flynn, C. Wei // Nanomedicine: Nanotechnology, Biology, and Medicine. — 2005. — No. 1. — Pp. 150–158.

³ Cohen W. Links and impacts: the influence of public research on industrial R&D / W. Cohen, R. Nelson, J. Walsh // Management science. — 2002. — No. 48(1). — Pp. 1–23.

⁴ Methodological and Technological Issues in Technology Transfer : A Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change / Metz, B. (ed.). — Cambridge, UK : Cambridge University Press, 2000. — 480 p.

- устанавлення, оперування, підтримка та ремонтування імпортованих технологій;
- виробництво менш витратних версій імпортованих технологій;
- адаптація імпортованих технологій до потреб та умов внутрішніх ринків;
- устанавлення умов розвитку нових технологій з додержанням ПІВ¹.

Уряди Японії ще у 1995 р. визнавали існування проблем розвитку академічного сектору економіки, що створювали обмеження на економічний розвиток. Основними були зменшені бюджети та втрата висококваліфікованих дослідників, які переходили на роботу до державних лабораторій або приватних компаній. Крім того, підприємницька активність університетів була незначна. Реакцією держави стала реалізація стратегій розвитку за участі вищів країни. Так, серед основних компонентів стратегії розвитку ІВ Японії з 2002 р. університетам відводиться ключова роль². Компонентами стратегії створення, захисту та використання ІВ в економіці Японії є:

- креативність і винахідництво (уможливлення трансферу технологій від університетів до приватного сектору, підвищення університетської автономії, створення в університетах ОТТ);
- захист ПІВ (тресторонній обмін результатами досліджень, прискорення патентування);
- експлуатація (розширення кола організацій, які співробітничать, у т. ч. УПС).

Ефективне співробітництво між органами влади, особливо такими як митниця, поліція, з одного боку, та власниками патентів і приватними організаціями — з другого, відіграє важливу роль у ефективності забезпечення ПІВ. Приватні власники патентів, індивідуально або інституціонально оформлені групи, стають частиною процесу забезпечення ПІВ у країнах, зокрема щодо навчання державних органів щодо важливості реалізації патентних прав і спрямування достатньої кількості працівників, часу та інших ресурсів.

¹ United Nations Framework Convention on Climate Change. Recommendations on Future Financing Options for Enhancing the Development, Deployment, Diffusion and Transfer of Technologies Under the Convention / Subsidiary Body for Science and Technological Advice. — Bonn, UN. — FCCC/SB/2009/2. — 2009. — 102 p. [Electronic Resource]. — Available from : <http://unfccc.int/resource/docs/2009/sb/eng/02.pdf>

² Arai H. Japan's intellectual property strategy / H. Arai // World patent information. — 2006. — No. 28(4). — Pp. 323–326.

Імітування, неналежне використання чи інше порушення ПІВ призводить до таких негативних наслідків для приватних власників, як втрата ліцензійних доходів і доходів від непов'язаних ліцензій, втрата обсягів продажу, зменшення ринкової частки, зниження цін, негативні наслідки для вартості бренду, іміджу компанії та репутації, втрата впевненості споживачів і гудвілу¹. Крім того, компанії демотивуються інвестувати у фізичні активи, НДДКР та інші види діяльності, які здатні приносити компаніям прибуток. Автори теорії інтерналізації доводять, що компанії – власники патентів за умов слабкого забезпечення ПІВ будуть тягнати до формування внутрішньокорпоративних ринків, на відміну від зовнішнього ліцензування, з метою захисту вартості патентів і прибутків, що створюються ними.

Більшість країн проходили період розвитку, коли їм було невигідно мати суворий захист ПІВ. Тепер у цьому періоді перебувають країни, що розвиваються. Такий конфлікт інтересів та ускладнений захист ПІВ для іноземних компаній у країнах, що розвиваються, призводить до того, що іноземні компанії мало патентуватимуть у цих країнах². Більше того, приватні компанії використовуватимуть переважно торговельні форми міжнародних економічних відносин. Короткий період розвитку приватного сектору вважається одним з чинників слабкого інституціонального середовища захисту ПІВ у Китаї (див. підрозд. 4.3).

Як переконує світова практика, конфлікт інтересів між державним і приватним секторами значно обмежує успішність трансферу технологій до менш розвинених країн. Тому ТТ вимагає забезпечення належного режиму діяльності³. Його компонентами найчастіше визначають такі: адекватні інституціональні й економічні умови; належна абсорбційна здатність; досить значний і стабільний попит на технології; підтримувальна політика.

Дж. Ганс і Ф. Мюррей пропонують накладати на матрицю типів досліджень (див. табл. 3.4) карту можливих джерел фінансування. Саме в такий спосіб вони, розглядаючи фінансування дослідної діяльності в США основними агентствами та

¹ *Mason E.* The effect of national intellectual property enforcement on the intellectual property management strategies of firms: The case of India and China / E. Mason, A. Cross // *International Journal of Intellectual Property Management.* — 2009. — No. 3/3. — Pp. 195–222.

² *Keuppa M.* How do foreign firms patent in emerging economies with weak appropriability regimes? Archetypes and motives / M. Keuppa, S. Friesike, M. von Zedtwitz // *Research Policy.* — 2012. — No. 41. — Pp. 1422–1439.

³ *Enabling Frameworks for Technology Diffusion: A Business Perspective.* World Business Council for Sustainable Development. — 2010. — Geneva. — 34 p. [Electronic Resource]. — Available from : http://www.wbcsd.org/web/projects/energy/EF_WBCSD_final_low2.pdf

інституціями, виявили, що межі внутрішніх кордонів між джерелами фінансування досить умовні та залежно від національних особливостей можуть змінюватись у досить великих масштабах. На жаль, при цьому можливі моделі, коли без фінансування залишатимуться не тільки дослідження в лівому нижньому кутку, але й ті, що перебувають на кордоні між різними типами фінансування (рис. 5.3). При цьому слід розуміти, що дослідження не завжди закінчуються успішно чи ведуть до підготовки публікації (особливо коли йдеться про приватно фінансовані дослідження).



Рис. 5.3. Карта джерел фінансування академічних досліджень¹

Крім того, ці матриці потребують ідентифікації також у системах координат, що формують такі вектори, як час, ризик, галузеві особливості й очікувана ймовірність перетворення результатів на капітал. Зі зростанням кількості ознак зростатиме необхідність пошуку компромісних рішень між інтересами приватного сектору та держави як представника суспільних інтересів.

Національна система досліджень у країнах, що розвиваються, не може самостійно привести до появи та зростання технологічних можливостей². Тому вона потребує поєднання зусиль держави, промисловості й університетів, а досить часто — і допомоги іноземних партнерів.

Однією з форм ДПП є ініціативи розвитку вільного доступу до ОІВ для країн, що розвиваються. Приклад їх розвитку у галузі біотехнологій ми розглянули в підрозд. 3.3 (табл. Д.Д.2 дод. Д).

¹ Gans J. Funding scientific knowledge: Selection, disclosure and the public-private portfolio / J. Gans, F. Murray // *The Rate and Direction of Inventive Activity Revisited*. — University of Chicago Press. — 2011. — Pp. 51–103.

² Freitas I. University–industry collaboration and innovation in emergent and mature industries in new industrialized countries / I. Freitas, R. Marques, E. Silva // *Research Policy*. — 2013. — No. 42. — Pp. 443–453.

Дуалізм філософії «відкритої науки» та «приватної технології» на індивідуальному рівні полягає в їх компліментарності, взаємодоповнюваності, а на системному рівні — необхідності знаходження компромісу між приватним і суспільним із забезпеченням сталого розвитку та конкурентних переваг економіки.

У найменш розвинених країнах, депресивних регіонах країн більш розвинених ДППО часто вважається чи не єдиною можливістю забезпечення базовою та середньою освітою широких верств населення. У розвинених країнах НОДПП розглядається як одна з форм налагодження співробітництва між державою, закладами освіти та підприємствами на доповнення таких як їх інтеграція в межах інноваційних систем, формування та експлуатація національного ІК, двостороннього співробітництва партнерів (державна – підприємства, підприємства – університети, університети – державна), ефективнішого виконання сторонами своїх місій.

У країнах Перської затоки (Катар, Саудівська Аравія та Об'єднані Арабські Емірати) та країнах північної Африки та близького Сходу, де сформовано міцні зв'язки з європейськими й американськими університетами, з початку 1990-х рр. освіта використовується для таких основних цілей, як подолання безграмотності, диверсифікація економік, що базуються на енергоносіях, та збереження культурної єдності¹. Досить поширеною в них є думка, що генерування знань та їх розподіл вимагають обміну ідеями, які, у свою чергу, спираються на певні культурні традиції, умови, включаючи права, довіру, розподіл обов'язків між різними знаннєвими партнерами, інституціональними режимами, стратегіями та всім іншим «соціальним багажем»². Це робить необхідним процес адаптації цінностей економіки знань у кожній країні.

Форма власності інституції впливає на патентну активність у різних країнах залежно від вибраної моделі університетського патентування. Наприклад, в Італії склалась модель, за якою професорські привілеї залишилися виключно для випадків, коли дослідження фінансувалися самим університетом, а для досліджень, фінансованих за кошти приватних компаній, уряду або міжнато-

¹ Weber A. S. The role of education in knowledge economies in developing countries / A. S. Weber // *Procedia Social and Behavioral Sciences*. — Elsevier. — 2011. — No. 15. — Pp. 2589–2594.

² Peters M. Education and the Knowledge Economy / M. Peters // G. Hearn, D. Rooney (Eds). *Knowledge Policy: Challenges for the 21st Century*. — Cheltenham : Edward Elgar, 2008. — P. 27.

дних урядових організацій, право власності на ОІВ належить університету.

У Китаї з 1985 до 1996 рр. відбувалося скорочення частки університетів у структурі аплікантив на тримання патенту, а з 1997 р. тенденція змінилась і частка університетів стала збільшуватися. Зростання частки патентів розпочалося за результатами спільних досліджень, але зменшилась частка державних дослідних інституцій та індивідуальних винахідників, особливо в таких галузях, як хімічна, медицина та фармація. Однак унаслідок приватизації інститутів Китайської академії наук частка спільних патентів пізніше скоротилась. У цілому в період між 1985 та 2005 рр. частка спільних університетсько-промислових патентів у Китаї коливалась між 0,7 і 0,3 %. У результаті реалізації «project 211» на сьогодні в Китаї налічується 112 дослідницьких університетів з їх загальної кількості у 2305, з яких 658 приватної форми власності¹.

У Швеції всі університети перебувають у державній власності, крім Стокгольмської школи економіки, заснованої у 1909 р., де можуть навчатися 300 студентів бакалаврського рівня підготовки². Тому надання права власності на ОІВ університетам Швеції погано спрацьовує, адже вони фактично є державними бюрократами, на відміну від автономних конкурентних університетів США. У Фінляндії на сьогодні функціонують 16 дослідницьких університетів, з яких 14 — державні та два — приватні, та 25 університетів прикладних наук (політехнік)³.

Тож науково-освітнє ДПП слід розглядати як узагальнювальне поняття реалізації ініціатив ДПП у сферах науки, освіти та пов'язаних з ними. Розвиток ДПП у сферах науки, досліджень, початкової, середньої, професійно-технічної та вищої освіти мають свою специфіку та потребують поглиблених досліджень. Підтримуючи розвиток НОДПП, держава спирається передусім на національні ресурси, чим створює передумови для стійкого соціально-економічного розвитку. Воно є одним з каналів пошуку сфер застосування для вітчизняних капіталів, особливо як альтернатива виходу за кордон. Використання конкурентних переваг

¹ *Yuzhuo C.* Higher education reforms in Finland and China: Experiences and challenges in post-massification era / C. Yuzhuo, J. Kivisto. — Tampere : Tampere University Press, 2011. — 261 p.

² *Goldfarb B.* Bottom-up versus top-down policies towards the commercialization of university intellectual property / M. Henrekson, B. Goldfarb // *Research policy*. — 2003. — No. 32(4). — Pp. 639–658.

³ *Yuzhuo C.* Higher education reforms in Finland and China: Experiences and challenges in post-massification era / C. Yuzhuo, J. Kivisto. — Tampere : Tampere University Press, 2011. — 261 p.

вітчизняних компаній усередині країни обумовлює зміцнення їх конкурентних позицій на глобальних ринках, чим формує міжнародну конкурентоспроможність національної економіки.

Узагальнюючи зміст ДПП, можна стверджувати, що найтісніший його взаємозв'язок спостерігається з такими національними політиками, як соціальна, інвестиційна, інфраструктурна. Як специфічний інструмент міжнародного економічного співробітництва, ДПП найчастіше реалізується у формі концесії¹. НОДПП слід ідентифікувати, з одного боку, як один з механізмів забезпечення стабільного фінансування, а з другого — як інструмент розвитку науково-освітнього потенціалу країн за допомогою його комерціалізації в межах інноваційних систем і створення конкурентних переваг для глобального й локального лідерства вітчизняних підприємств і економіки. У системі координат між виключно державним і приватними джерелами фінансування СВО та науки НОДПП є перехідною формою, яка поєднує не тільки джерела фінансових ресурсів, але й інтереси суб'єктів, які беруть у ньому участь.

¹ Гуриненко О. М. Розвиток спеціальних форм міжнародного економічного співробітництва (на прикладі концесій) : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.02 / О. М. Гуриненко ; ДВНЗ КНЕУ ім. Вадима Гетьмана. — К. : КНЕУ, 2012. — 20 с.

Післямова

Сучасний рівень науки і практики залишає неподоланою нерівномірність розподілу знань і діяльності щодо їх застосування в глобальному науково-освітньому просторі, де поєднуються освітня, дослідна, інноваційна та інші види креативної діяльності, які окреслюють його межі. Лідерство найрозвиненіших країн — США, Швейцарії, Данії, Фінляндії, Швеції, Канади, Нідерландів, Великобританії, Сінгапуру, Австралії — у глобальному науково-освітньому просторі обумовлено передусім еволюційністю розвитку та кумулятивним характером конкурентних переваг, а також тим, що протягом тривалого часу там не було суспільних потрясінь, які призводять до утворення епістемологічних розривів між поколіннями та носіями теорії та практики. Це лідерство дає можливість окремим країнам впевнено твердити про перехід до парадигми *економіки знань 2.0*, але при цьому велика група країн залишаються аутсайдерами глобального науково-освітнього простору.

Наука й освіта перетворюються зі сфер, що вважаються джерелом конкурентоспроможності національних економік і підприємств, на єдиний структурований простір, якому притаманні інтернаціоналізація діяльності та глобалізація середовища, розгортання глобальної конкуренції науково-освітніх інституцій. Його суб'єкти конкурують як безпосередньо (на сегментах ринків товарів і послуг, за фінансові, людські, знаннєві ресурси), так і опосередковано (через ефективність внутрішніх політик, університетсько-промислового, державно-приватного та інших форм співробітництва, комерціалізації інтелектуального капіталу), реалізуючи і глобальні, і локальні стратегії з глобальним впливом. З огляду на те, що цінова конкуренція точиться переважно на масових науково-освітніх ринках, то до основних якісних рис глобальної конкуренції в науково-освітньому просторі відносимо її інтелектуальну інтенсивність, комплексність, креативність, технологічну насиченість, тривалість і м'якість, одночасну автономність і взаємозв'язаність суб'єктів.

Конкурентне лідерство країн на світових ринках науково-освітніх послуг переважно спирається на диверсифікованість ме-

тодів трансформації знання (соціалізація, екстерналізація, інтерналізація, комбінація), ефективність яких у національних масштабах доповнюється залученням на основі відбору найкреативніших і найперспективніших осіб, ресурсів, партнерів і споживачів з інших країн. Глобальне лідерство в науково-освітній сфері також спирається на імператив забезпечення якості ресурсів, процесів і результатів, тому національні, галузеві й інституціональні моделі управління якістю динамічно розвиваються на основі імплементації світових наукових досягнень і практичного досвіду. В егалітарних освітніх системах вони передусім виявляються в моделях акредитації вищих навчальних закладів і освітніх програм і конкурсах якості, які заохочують до ділової досконалості й перевірених національних і міжнародних стандартів.

Проходячи фази суспільних трансформацій, країни активно змінюють національні стратегії та політики регулювання науково-освітньої діяльності. Комплексні стратегії та цільові реформи розвинених країн мають у підґрунті осмислення викликів і креативний пошук способів їх подолання, управління ризиками, використання потенціалу та підвищення ефективності функціонування систем науки й освіти, захисту прав інтелектуальної власності в довгострокових інтересах країн і з метою збереження конкурентного лідерства. Вони адаптують до національних умов стратегічні рішення країн-лідерів, головними векторами яких останніми роками були інтернаціоналізація, студентські результати діяльності освітньої системи та її ефективність, якість інституцій і вхідних чинників. Деякі країни, що розвиваються, наприклад Китай, Бразилія, Індія, реалізують наздоганяльні стратегії, які вміщують науково-освітній вимір, розвиток якого відбувається за взірцем розвинених країн. Їхній досвід цінний для України, якій украй потрібні реформи в цій сфері. Науково-освітні інструменти також використовуються в стратегіях управління соціально-економічними асиметріями, регулювання яких є завданням держави.

Національні політики забезпечення фінансовими ресурсами науково-освітніх систем розвинених країн відштовхуються від класифікації досліджень у системі координат між пошуком фундаментального розуміння та можливості прикладного застосування їх результатів. Підвищена ризикованість інвестицій у дослідну діяльність згладжується управлінням ризиками та результатами досліджень, а також державною підтримкою досліджень і трансферу технологій, які найоптимальніше поєднуються в дослідницьких університетах. Тривалість інвестицій у здобуття

вищої освіти пов'язана з ризиком для особи та ринку праці, а тому потребує забезпечення її найвищої якості і взяття державою частини ризиків. У розвинених країнах ця мета досягається переважно застосуванням двох моделей — здобуття вищої освіти за кошти держави або надання державних кредитів здобувачам вищої освіти. І хоч фінансова автономія університетів спричинює перетворення їх на підприємницькі організації, що можуть нагромаджувати значні фонди, однак стратегічним джерелом залишаються бюджети держав і регіонів.

Однією з провідних тенденцій розвитку суспільного та міжнародного поділу праці є інституціоналізація генерування знань і їх комерціалізації, яка передбачає відповідну стратифікацію суб'єктів. Досягнутий рівень глибини знань та усвідомлення того, що знання та компетенції найбільшою мірою є результатом інвестицій, у поєднанні з іншими ресурсами та капіталами є домінують, що визначає лідерство розвинених країн у продуктивності праці. Розгортання академічного капіталізму формує перед науково-освітніми інституціями й університетськими системами виклики формування, набуття і збереження конкурентних переваг, їх реалізації через поліморфізм міжінституціонального співробітництва, прикладом чого є конкуперация. Воно передбачає нову якість знанневої бази й освіти працівників, що неможливо без вишів та університетсько-промислового співробітництва, яке покликано досягати одночасно кількох цілей (підготовка освічених споживачів і компетентних працівників, захист і комерціалізація інтелектуальної власності, інформування про конкурентне лідерство тощо). Глобальна конкуперация приводить до інтенсифікації інноваційної діяльності та створення вартості у світовій економіці. Науково-освітні інституції в ефективній інноваційній системі будь-якого рівня є невід'ємними суб'єктами, які виконують функції підсистеми генерування та дифузії знань. Особливим є їх місце у формуванні креативних кластерів і глобальних кластерів компетенцій.

Різноманіття форм глобалізації інтелектуального капіталу є результатом поліморфізму реалізації національних інтересів, масифікації й забезпечення якості вищої освіти, збереження епістемологічної єдності та забезпечення різноманіття, загострення глобальних проблем, конкурентних та інших викликів, а також дії таких чинників, як поглиблення міжнародного поділу праці, інтернаціоналізація соціально-економічного розвитку економік, науково-освітніх систем та університетів, розвиток ІКТ та інфраструктури, прийняття ліберальних цінностей та активізація між-

народних міграційних процесів, ідентифікація інституціонального й національного інтелектуального капіталу.

Глобалізація, перетворивши світову економіку на єдиний простір економічних відносин, об'єктивно обумовлює існування університетів світового класу. Для них характерні унікальність місії, особливе усвідомлення ролі та місця у формуванні інтелектуального капіталу та його компонентів, окреслене коло яких є настільки широким, що охоплює практично всі результати розумової, інтелектуальної, творчої діяльності людини. З одного боку, університети розглядають студентів як споживачів освітніх послуг і як ресурс формування інтелектуального капіталу, що працюватиме глобально на користь університету та інших суб'єктів, і тому підтримують взаємозв'язок з випускниками та наповнюють за їх кошти ендаумент-фонди тощо. З другого боку, вони продукують самостійно та в партнерстві значні обсяги нових знань, щодо яких відбувається трансфер у формі компетенцій, котрі набуваються в навчальному процесі, у т. ч. під час навчання протягом життя.

Ознаками розвитку національних освітніх систем та університетів світового класу є поліфункціональність і багатовимірність. Вони перестають виконувати суто соціальну функцію, а додають до неї економічну, дослідну, інтегровальну функції, функції місцевого розвитку, суб'єкта публічної дипломатії та сталого розвитку. Вони стають центрами тяжіння найталановитіших працівників і студентів, інтелектуального капіталу, фінансових та інших ресурсів, міжнародними інтелектуальними лідерами. Еволюціонував режим діяльності університетів, які перетворюються з бюрократично-елітних, олігархічно-плутократичних на егалітарні інтегровані інституції й університетські системи в інтелектуальних регіонах, що просувають місцевий розвиток, створюючи нові можливості, із закритих на відкритих суб'єктів. При цьому зазначимо, що поліфункціональність університетів є запорукою довгострокового стабільного їх фінансування.

Передумовою найефективнішого використання інтелектуальних ресурсів є єдність науково-освітньої з іншими парадигмами. Вдалою формою їх поєднання є діяльність суб'єктів у межах концепції потрійної спіралі, де існують рівноправні відносини між університетами, урядом і промисловістю та її розвиток у напрямку залучення громадського сектору. Державно-приватне партнерство відіграє провідну роль механізму інтеграції інтересів держави, регіонів, науково-освітніх інституцій і підприємств, а також мобілізації стабільного фінансування та ефективного відт-

ворення науково-освітнього потенціалу країн завдяки його комерціалізації в межах інноваційних систем і створенню конкурентних переваг для глобального й локального лідерства економіки та підприємств.

Частина знань, що створюються в університетах, дістає захист як об'єктів інтелектуальної власності (переважно патентів). Комерційно успішною є менша їх частка, а більша — залишається у формі неявних знань, використання котрих як економічного ресурсу вимагає близькості до їх носіїв. На різних етапах суспільних трансформацій системи захисту прав інтелектуальної власності можуть відігравати як стримувальну, так і стимулювальну роль у розвитку національних економік. Перетворення промислової продукції на вузли об'єктів інтелектуальної власності, поряд зі значною часткою патентів, власниками яких є університети, у т. ч. з різних країн, практично перетворює університети на одного із суб'єктів економічних відносин, які забезпечують підприємства інтелектуальними ресурсами в глобальних масштабах. Становлення культури та політики управління знаннями й інтелектуальною власністю в університетах являє собою творче довгострокове завдання, розв'язання якого спирається на регуляторні рамки, досвід, галузеві особливості, пріоритети та автономію.

Показники діяльності науково-освітніх систем використовуються в більшості провідних порівнянь національних економік як такі, що найліпше характеризують стан і перспективи їхніх конкурентних позицій. Показники, що характеризують інтелектуальний капітал і науково-освітній простір, порівняно з іншими індикаторами демонструють найвищі рівні кореляції з ВВП на особу. У найрозвиненіших країнах на прикладі кореляції цих показників з розміром ВВП на особу спостерігається дія закону спадної продуктивності факторів виробництва, що пояснюється високою концентрацією у них знань та економічних результатів функціонування науково-освітніх систем. Міжнародне рейтингування систем вищої освіти й університетів є меритократичним інструментом моніторингу конкурентних позицій і водночас засобом стимулювання глобальної конкуренції між ними. Множинність і унікальність інтелектуальних ресурсів, цілей взаємодії підприємств та університетів, результатів їх діяльності, а також початковий характер розвитку національних моделей управління інтелектуальним капіталом урізноманітнюють підходи та показники їх ідентифікації, аналізу й оцінки.

Унікальність знань обумовлює як регіональні й галузеві-секторальні особливості в бізнесі, освіті та дослідженнях, так і

доцільність реалізації креативних стратегій, особливості інструментарію і вимірювання їх результативності та ефективності. Одним з виявів цього є надання університетам різних форм автономії (навчально-дидактичної, дослідної, фінансово-майнової, адміністративної, кадрової, технологічної, стратегічно-тактичної). Компенсувальними важелями університетської автономії є регламентація їх підзвітності, мотивація до співробітництва з усіма заінтересованими суб'єктами та вимога залучення до місцевого розвитку, а також активна довгострокова підтримка держави. Актуальність університетської автономії підтверджується і тим, що в розвинених країнах основна відповідальність за забезпечення якості результатів діяльності, а значить, і конкурентоспроможності покладена безпосередньо на інституції вищої освіти.

Література

- Антициклічне регулювання ринкової економіки: глобалізаційна перспектива : монографія / [Д. Г. Лук'яненко, А. М. Поручник, Я. М. Столярчук та ін.] ; за заг. ред. Д. Г. Лук'яненка, А. М. Поручника. — К. : КНЕУ, 2010. — 334 с.
- Антонюк Л. Л.* Інформаційне забезпечення інноваційних конкурентних переваг / Л. Л. Антонюк, Д. О. Ільницький / Управління міжнародною конкурентоспроможністю в умовах глобалізації економічного розвитку : монографія : у 2 т. / [Д. Г. Лук'яненко, А. М. Поручник, Л. Л. Антонюк та ін.] ; за заг. ред. Д. Г. Лук'яненка, А. М. Поручника. — К. : КНЕУ, 2006. — Т. I. — С. 714–731.
- Архипов А. Ю.* Государственно-частное партнерство как институт модернизации сферы образовательных услуг: международный и отечественный опыт : монография / А. Ю. Архипов, Е. В. Шевчук. — М. : Вузовская книга, 2013. — 196 с.
- Бойченко В. С.* Оцінка впливу університетів на регіональний інноваційний розвиток [Електронний ресурс] / В. С. Бойченко // Екон. вісн. Нац. гірнич. ун-ту. — 2011. — № 2. — С. 12–17.
- Василькова Н. В.* Циклічність у компетентнісному підході: сучасний світовий досвід / Н. В. Василькова, Д. О. Ільницький // Актуальні проблеми міжнародних відносин : зб. наук. пр. — Вип. 119 (ч. II). — К. : ІМВ КНУ ім. Т. Г. Шевченка, 2014. — С. 73–83.
- Вергун В. А.* Міжнародний бізнес [Текст] : підруч. для студентів ВНЗ / [В. А. Вергун та ін. ; за ред. проф. В. А. Вергуна] ; Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. — Київ : ВАДЕКС, 2014. — 810 с.
- Волостнов Б. И.* Инновационно-технологическое развитие: стратегии, приоритеты, закономерности / Б. И. Волостнов, А. А. Кузьмицкий, В. В. Поляков. — М. : Ваш полиграфический партнер, 2011. — 352 с.
- Вошевська О. В.* Акредитація вищих навчальних закладів США / О. В. Вошевська // Наук. вісн. Нац. ун-ту біоресурсів і природокористування України. (Серія: Педагогіка, психологія, філософія). — 2014. — № 199(2). — С. 55–59.
- Глобализация и системы обеспечения качества высшего образования / С. А. Запрягаев, Е. В. Караваяева, И. Г. Карелина, А. М. Салецкий. — М. : МГУ, 2007. — 292 с.
- Глобальное экономическое развитие: тенденции, асимметрии, регулирование [Текст] : монография / [Д. Лук'яненко и др.] ; под науч. ред. проф. Д. Лук'яненка, А. Поручника, В. Колесова ; КНЕУ ім. Вадима Гетьмана, МГУ им. М. В. Ломоносова. — К. : КНЕУ, 2013. — 466 с.

- Гуткевич С. О.* Науково-освітній простір як ключовий фактор розвитку країн в добу економіки знань : монографія / С. О. Гуткевич, І. Г. Оніщенко, С. І. Дичковський. — К. : НТУУ «КПІ», 2014. — 244 с.
- Дослідницькі університети: світовий досвід та перспективи розвитку в Україні : монографія / [А. Ф. Павленко, Л. Л. Антонюк, Н. В. Василькова, Д. О. Ільницький та ін.] ; за заг. ред. А. Ф. Павленка, Л. Л. Антонюк. — К. : КНЕУ, 2014. — 550 с.
- Ільницький Д. О.* Американська модель забезпечення якості в економіці знань: освітній вимір / Д. О. Ільницький // Вісн. Хмельницьк. нац. ун-ту. Економічні науки. — 2015. — Т. 1. — № 4. — С. 149–161.
- Ільницький Д. О.* Вплив фактора часу в освіті на ВВП країн: дослідження міжнародних пропорцій / Д. О. Ільницький, І. П. Ольшевська // Вісник ОНУ ім. І. І. Мечникова. (Серія: Економіка). — 2015. — Т. 20. — Вип. 1/2. — С. 13–20.
- Ільницький Д. О.* Генезис дослідницьких університетів США: у пошуку моделі / Д. О. Ільницький // Актуальні проблеми економіки. — 2012. — № 3. — К. : НАУ. — С. 50–63.
- Ільницький Д. О.* Глобальна конкуренція в науково-освітньому просторі: еволюція погляду на студента [Електронний ресурс] / Д. О. Ільницький // Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Sciences. — 2015. — III(7). — Issue: 42. — Pp. 73–77. — Режим доступу: seanewdim.com/uploads/3/2/1/3/3213611/hum_iii7_issue_42.pdf
- Ільницький Д. О.* Звітність та підзвітність університетів світового класу: теорія та практика / Д. О. Ільницький // Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право : наук. журн. (Серія: Економічні науки). — 2015. — № 3 (80). — С. 90–104.
- Ільницький Д. О.* Інституційна модель забезпечення якості вищої освіти США / Д. О. Ільницький // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності : зб. наук. пр. — Маріуполь : ДВНЗ «ПДТУ», 2015. — Вип. 2(12). — Т. 1. — С. 37–53.
- Ільницький Д. О.* Інтернаціоналізація ринку освітніх послуг України: сучасна оцінка / Д. О. Ільницький // Економічний аналіз. — 2012. — Вип. 11. — Ч. 4. — Тернопіль : Екон. думка. — С. 88–91.
- Ільницький Д. О.* Інтернаціоналізація ринку освітніх послуг України: інтеграційна перспектива / Д. О. Ільницький // Міжнародна економічна політика : спец. вип. — К. : КНЕУ, 2012. — Ч. 2. — С. 149–158.
- Ільницький Д. О.* Китай у глобальному науково-освітньому просторі: стратегії інтелектуального прориву / Д. О. Ільницький, О. В. Хомеєнко // Схід : аналіт.-інформ. журн. (Серія «Економічні науки»). — 2015. — № 5(137). — С. 46–55.
- Ільницький Д. О.* Конкурентна карта світового науково-освітнього простору: інтелектуально-ресурсний вимір / Денис Олександрович Ільницький // Економічний аналіз : зб. наук. пр. ; Терноп. нац. екон. ун-т ; [редкол.: В. А. Дерій (голов. ред.) та ін.]. — Тернопіль : Екон. думка, 2015. — Т. 19. — № 1. — С. 53–63.

- Ільницький Д. О.* Конкурентоспроможний розвиток університетських офісів трансферу технологій: світовий досвід та Україна / Д. О. Ільницький // Вісн. Дніпропетр. ун-ту (Серія «Менеджмент інновацій»). — 2015. — Т. 23. — Вип. 5. — С. 45–60.
- Ільницький Д. О.* Місія університетів у забезпеченні сталого розвитку в глобальному вимірі / Д. О. Ільницький, О. Ю. Паценко, М. С. Сандул // Формування ринкової економіки : зб. наук. пр. ; ДВНЗ КНЕУ ім. Вадима Гетьмана. — 2014. — Вип. 32. — С. 170–185.
- Ільницький Д. О.* Науково-освітнє державно-приватне партнерство — запорука міжнародної конкурентоспроможності / Д. О. Ільницький // Журнал європейської економіки. — 2015. — Т. 14 (№ 2). — С. 128–148.
- Ільницький Д. О.* Национальные модели университетского патентования: выводы из мирового опыта / Д. О. Ільницький // Проблемы экономики. — 2015. — № 3. — С. 14–23.
- Ільницький Д. О.* Національний інтелектуальний капітал в глобальному науково-освітньому просторі: методологія досліджень / Д. О. Ільницький // Наук. вісн. Херсон. держ. ун-ту (Серія «Економічні науки»). — Херсон : ХДУ – ВД «Гельментика», 2014. — Вип. 9. — Ч. 1. — С. 14–22.
- Ільницький Д. О.* Розвиток регіональної інфраструктури як інструмент регулювання економіки / Д. О. Ільницький, О. А. Федірко // Наук. вісн. ЧДІЕУ (Серія 1. Економіка) : зб. наук. пр. — Чернігів : ЧДІЕУ, 2010. — № 3(7). — С. 58–69.
- Ільницький Д. О.* Соціально-економічний вимір освітньої дипломатії: теорія, практика та методика аналізу / Д. О. Ільницький // Стратегія розвитку України (економіка, соціологія, право) : наук. журн. — К. : НАУ, 2014. — № 1. — С. 69–77.
- Ільницький Д. О.* Університети в глобальній економіці знань: інтелектуальний капітал [Електронний ресурс] / Д. О. Ільницький // Глобальні та національні проблеми економіки ; Миколаїв. нац. ун-т ім. В. О. Сухомлинського. — 2014. — № 2. — С. 87–94. — Режим доступу : <http://global-national.in.ua>; ISSN (Online): 2313-2137; <http://global-national.in.ua/archive/2-2014/18.pdf>
- Ільницький Д. О.* Університети в глобальній економіці: режим конкуренції за знання / Д. О. Ільницький // Вісн. Дніпропетр. ун-ту (Серія «Світове господарство і міжнародні економічні відносини»). — 2016. — Т. 24. — Вип. 8. — С. 25–40.
- Ільницький Д. О.* Фактори конкурентоспроможності університету: компетентнісний підхід / Д. О. Ільницький // Удосконалення економічних механізмів управління сучасними системами підприємств, корпорацій, галузей, регіонів, країн : монографія / за заг. ред. Ю. З. Драчука, В. Я. Швеця ; М-во освіти і науки України, Луганський нац. ун-т ім. Т. Шевченка, Нац. гірн. ун-т. — Д. : НГУ, 2014 — С. 382–391.
- Каленюк І.* Особливості регулювання ринку освітніх послуг [Текст] : монографія / Ірина Каленюк, Людмила Цимбал ; Черніг. держ. ін-т

- економіки і упр. — Чернігів : ЧДІЕіУ, 2011. — 183 с. : рис., табл. — Бібліогр.: с. 170–183.
- Каленюк І.* Університети в координатах глобального розвитку / І. Каленюк // Вища школа. — 2009. — № 8. — С. 5–11.
- Кольчугина М.* Синергия образования и науки как инновационный ресурс / М. Кольчугина // МЭиМО. — 2008. — № 10. — С. 84–92.
- Конвергенція та дивергенція в Європі: польський і український кейси : монографія / [Д. Лук'яненко, В. Чужиков, Міхал Г. Вожняк та ін.] ; за наук. ред. Д. Лук'яненка, В. Чужикова, М. Г. Вожняка. — К. : КНЕУ, 2013. — 688 с. — Англ. мовою.
- Костючков С. К.* Напрями й зміст взаємоперетину філософсько-освітніх парадигм і сучасної біополітики в контексті формування громадянського суспільства / С. К. Костючков // Гуманітар. вісн. Запорізьк. держ. інженер. акад. — 2015. — Вип. 61. — С. 47–59.
- Кузнецова А. Ф.* Ноосфера. Ноосферна (еволюційна) освіта: завдання і принципи їх реалізації / А. Ф. Кузнецова // Духовність особистості. — 2012. — № 5. — С. 139–151.
- Кулінич М.* Освітня підготовка дипломатів: сучасний контекст [Електронний ресурс] / М. Кулінич // Україна дипломатична. — 2013. — Вип. 14. — С. 464–475. — Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ukrdip_2013_14_30.pdf
- Лук'яненко Д. Г.* Методологія та інструментарій оцінювання міжнародної конкурентоспроможності університетів світового рівня / Д. Г. Лук'яненко, Д. О. Ільницький // Дослідницькі університети: світовий досвід та перспективи розвитку в Україні : монографія / [А. Ф. Павленко, Л. Л. Антонюк, Н. В. Василькова, Д. О. Ільницький та ін.] ; за заг. ред. д.е.н., проф. А. Ф. Павленка та д.е.н., проф. Л. Л. Антонюк. — К. : КНЕУ, 2014. — С. 50–69.
- Мазаракі А., Мельник Т.* Інновації як джерело стратегічних конкурентних переваг // Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. — 2010. — №2. — С.5-17.
- Осипов Г. В.* Взаимодействие науки и производства: социологический анализ : в 2 ч. / Г. В. Осипов, М. Н. Стриханов, Ф. Э. Шереги. — М. : ЦСП и М, 2014. — Ч. 2. — 368 с.
- Панченко Є. Г.* Дослідницький університет: гарвардські принципи / Є. Г. Панченко // «Університетська освіта» / Інститут вищої освіти ДВНЗ «Київський нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана»; [гол. ред. Л.Л. Антонюк]. — 2011. — №1. — С. 38–47.
- Поручник А. М.* Національний інтерес України: економічна самодостатність у глобальному вимірі : монографія / А. М. Поручник ; ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана». — К., 2008. — 352 с.
- Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд / [Т. Добко, І. Золотарьова, С. Калашнікова та ін.] ; за заг. ред. С. Калашнікової та В. Лугового. — К. : Пріоритети, 2015. — 84 с.

- Савельев Е.* Бенчмаркинговые методы управления конкуренцией в мировой экономике / Е. Савельев, В. Куриляк, Г. Смалюк // Журнал европейской экономики. — 2013. — Т. 12. — № 1. — С. 3–30.
- Сахаров В. Є.* Методичні засади оцінки міжнародної конкурентоспроможності дослідницьких університетів світового рівня / В. Є. Сахаров, Д. О. Ільницький // Актуальні проблеми економіки. — 2011. — № 11. — К. : НАУ. — С. 152–168.
- Світлична В. В.* Освітній простір в умовах глобалізації: парадигмальний плюралізм і перспективи інтеграції [Електронний ресурс] / В. В. Світлична, Т. О. Чистіліна // Гуманітарний часопис. — 2013. — № 2. — С. 83–92. — Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/gumc_2013_2_13.pdf
- Сергійчук О.* Університетські регіональні комплекси в системі модернізації вищої освіти / О. Сергійчук, А. Сембрат // Гуманітар. вісн. ДВНЗ «Переяслав-Хмельницьк. держ. пед. ун-т ім. Г. Сковороди». — 2013. — Вип. 28. — С. 264–270.
- Спиваковский В. М.* Образовательный взрыв / В. М. Спиваковский. — К. : Гранд-Експо, 2011. — 436 с.
- Тищенко-Тишковець О. М.* Практичні й теоретичні передумови виникнення публічної дипломатії як форми «м'якої сили» у системі зовнішньої політики держави / О. М. Тищенко-Тишковець // Актуальні проблеми міжнародних відносин. — К. : Вид-во ІМВ, 2010. — Вип. 94. — Ч. I. — С. 107–113.
- Чужиков В.* Трансформаційні зміни в промисловій структурі Європейського Союзу / В. Чужиков, Д. Ільницький, О. Федірко // Економіка України : політ.-екон. журн. — 2006. — № 6. — С. 85–93.
- Abrahams L.* Would 'Good' Values Yield Good 'Value'? Positioning Higher Education in an Emerging Knowledge Economy / L. Abrahams, P. FitzGerald // Journal of the Knowledge Economy. — 2015. — №6(1). — Pp. 125–137.
- Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university-industry relations* / [M. Perkmann, V. Tartari, M. McKelvey and etc.] // Research Policy. — 2013. — №42. — Pp. 423–442.
- Acosta M.* Spatial differences in the quality of university patenting: Do regions matter? / M. Acosta, D. Coronado, M. A. Martínez // Research Policy. — 2012. — №41. — Pp. 692–703.
- Ankrah S.* Universities-industry collaboration: A systematic review / S. Ankrah, O. AL-Tabbaa // Scandinavian Journal of Management. — 2015. — №31(3). — Pp. 387–408.
- Antonelli C.* The economics of the light economy: Globalization, skill biased technological change and slow growth / C. Antonelli, C. Fassio // Technological Forecasting & Social Change. — 2014. — Vol. 87. — P. 89–107.
- Arocena R.* Knowledge policies and universities in developing countries: Inclusive development and the «developmental university» / R. Arocena,

- B. Goransson, J. Sutz // *Technology in Society*. — 2015. — №41. — Pp. 10–20.
- Arza V.* Firms' linkages with public research organisations in Argentina: Drivers, perceptions and behaviours / V. Arza, A. López // *Technovation*. — 2011. — № 31(8). — Pp. 384–400.
- Atkinson R.* Research universities: core of the U.S. science and technology system / R. Atkinson, W. Blanpied // *Technology in Society*. — 2008. — №30. — Pp. 30–48.
- Audretsch D. B.* University spillovers and new firm location / D. B. Audretsch, E. E. Lehmann, S. Warning // *Research Policy*. — 2005. — №34(7). — Pp. 1113–1122.
- Azmi I. M.* Patents and the practice of open science among government research institutes in Malaysia: The case of Malaysian Rubber Board / I. M. Azmi, R. Alavi // *World Patent Information*. — 2013. — №35. — Pp. 235–242.
- Babintsev V.* Formal Rationality Traps in Administration of Higher Education Institutions in Russia / V. Babintsev, V. Sapryka, Y. Serkina // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. — 2015. — №214. — Pp. 520–525.
- Balzer W. K.* Lean higher education: Increasing the value and performance of university processes / William K. Balzer. — New York : Productivity Press, 2010. — Pp. 47–86.
- Baptista R.* Establishment of higher education institutions and new firm entry / R. Baptista, F. Lima, J. Mendonca // *Research Policy*. — 2011. — №40. — Pp. 751–760.
- Berbegal-Mirabent J.* University-industry partnerships for the provision of R&D services / J. Berbegal-Mirabent, J. L. S. García, D. E. Ribeiro-Soriano // *Journal of Business Research*. — 2015. — №68. — Pp. 1407–1413.
- Bercovitz J.* Fishing upstream: Firm innovation strategy and university research alliances / J. Bercovitz, M. Feldman // *Research Policy*. — 2007. — №36(7). — Pp. 930–948.
- Bonaccorsi A.* University specialization and new firm creation across industries / A. Bonaccorsi, M. G. Colombo, M. Guerrini, C. Rossi-Lamastra // *Small Business Economics*. — 2013. — №41(4). — Pp. 837–863.
- Bontis N.* National Intellectual Capital Index: A United Nations initiative for the Arab region / N. Bontis // *Journal of Intellectual Capital*. — 2004. — Vol. 5. — №1. — Pp. 13–39.
- Bray M.* University revenues from technology transfer: Licensing Fees versus Equity Positions / M. Bray, J. Lee // *Journal of Business Venturing*. — 2000. — №15(5-6). — Pp. 385–392.
- Brookes M.* Quality management in higher education: a review of international issues and practice / M. Brookes, N. Becket // *International Journal of Quality Standards*. — 2007. — №1. — Pp. 85–121.

- Byrne C.* Australia's international education as public diplomacy: soft power potential / C. Byrne, R. Hall // Discussion papers in diplomacy. NIIR Clingendael. — July 2011. — №121. — 38 p.
- Carrillo F. J.* Capital systems: Implications for a global knowledge agenda / F. J. Carrillo // Journal of Knowledge Management. — 2002. — №6(4). — Pp. 379–399.
- Changing Modes: New knowledge production and its implications for higher education in South Africa / Andre Kraak (ed). — HSRC Press, 2000. — 199 p.
- Chesbrough H.* The era of open innovation / H. Chesbrough // MIT Sloan Management Review. — 2003. — №44. — P. 35–41.
- Chițiba C. A.* Lifelong learning challenges and opportunities for traditional universities / C. A. Chițiba // Procedia — Social and Behavioral Sciences. — 2012. — №46. — Pp. 1943–1947.
- Christinidis G.* Knowledge, Education, and Citizenship in a Pre- and Post-National Age / G. Christinidis, H. Ellis // Journal of Knowledge Economy. — 2013. — №4. — Pp. 63–82.
- Chuzhykov V.* Dualism of Monetary, Technological and Information Determinants in Social Development of EU / V. Chuzhykov, D. Ilnytskyy, A. Fedirko // Nierownosci spoteczne a Wzrost Gospodarzy. — 2007. — №11. — Pp. 79–97.
- Cohen W.* Links and impacts: the influence of public research on industrial R&D / W. Cohen, R. Nelson, J. Walsh // Management science. — 2002. — №48(1). — Pp. 1–23.
- Complements or substitutes? The role of universities and local context in supporting the creation of academic spin-offs / R. Fini, R. Grimaldi, S. Santoni, M. Sobrero // Research Policy. — 2011. — №40. — Pp. 1113–1127.
- Cooke P.* Regional innovation systems, asymmetric knowledge and the legacies of learning / P. Cooke // *Rutten R.* The learning region: Foundations, state-of-the art, future / R. Rutten, F. Boekema (Eds.). — Cheltenham : Edward Elgar Publishing, 2007. — Pp. 184–205.
- Cooke Ph.* Regionally asymmetric knowledge capabilities and open innovation Exploring 'Globalisation 2'—A new model of industry organisation / Ph. Cooke // Research Policy. — 2005. — №34. — Pp. 1128–1149.
- Cortese A. D.* The critical role of higher education in creating a sustainable future / A. D. Cortese // Planning for Higher Education. — 2003. — №31(3). — Pp. 15–22.
- Daraio C.* Rankings and university performance: A conditional multidimensional approach / C. Daraio, A. Bonaccorsi, L. Simar // European Journal of Operational Research. — 2015. — №244. — Pp. 918–930.
- Di Minin A.* Building appropriation advantage: an introduction to the special issue on intellectual property management / A. Di Minin, D. Faems // California Management Review. — 2013. — №55. — P. 714.

- Dimitrov M.* Piracy and the state: the politics of intellectual property rights in China / M. Dimitrov // Cambridge University Press. — 2009 (Reprint edition). — 326 p.
- Drucker P.* From capitalism to knowledge society / P. Drucker // Neef D. (ed). The Knowledge Economy. — Woburn MA : Butterworth, 1998. — P. 15.
- Dumay J.* Grand theories as barriers to using IC concepts / J. Dumay // Journal of Intellectual Capital. — 2012. — Vol. 13. — №1. — Pp. 4–15.
- Educational Activity of National Research Universities as a Basis for Integration of Science, Education and Industry in Regional Research and Educational Complexes / A. Kartashova, T. Shirko, I. Khomenko, L. Naumova // Procedia — Social and Behavioral Sciences. — 2015. — №214. — Pp. 619–627.
- Edvinsson L.* Developing a model of managing intellectual capital / L. Edvinsson, P. Sullivan // European Management Journal. — 1996. — Vol. 4. — №4. — Pp. 356–364.
- Eisenberg R.* Public vs. proprietary science: a fruitful tension? / R. Eisenberg, R. Nelson // Daedalus. — 2002. — №131(2). — Pp. 89–102.
- Etzkowitz H.* The Dynamics of Innovation: From National Systems and ‘Mode 2’ to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations / H. Etzkowitz, L. Leydesdorff // Research Policy. — 2000. — №29(2). — Pp. 109–123.
- Federici S.* The Recolonization of African Education. In A Thousand Flowers: Social Struggle against Structural Adjustment in African Universities / S. Federici, G. Caffentzis. — Trenton : African World Press, 2000. — 186 p.
- Freitas I.* University-industry collaboration and innovation in emergent and mature industries in new industrialized countries / I. Freitas, R. Marques, E. Silva // Research Policy. — 2013. — №42. — P. 443–453.
- Friedman T. L.* The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century / Thomas L. Friedman. — Farra : Straus and Giroux, 2005. — 488 p.
- Fritsch M.* Regional public research, higher education, and innovative start-ups: An empirical investigation / M. Fritsch, R. Amoucke // Small Business Economics. — 2013. — №41(4). — Pp. 865–885.
- Garcia B. C.* Network-based innovation systems: A capital base for the Monterrey city-region, Mexico / B. C. Garcia, D. Chavez // Expert Systems with Applications. — 2014. — №41. — Pp. 5636–5646.
- Geuna A.* The Governance of university knowledge transfer: a critical review of the literature / A. Geuna, A. Muscio // Minerva. — 2009. — №47. — Pp. 93–114.
- Gollin M. A.* Driving innovation: intellectual property strategies for a dynamic world / M. A. Gollin. — Cambridge : Cambridge University Press, 2008. — 415 p.

- Gregorio D. D.* Why do some universities generate more start-ups than others? / D. D. Gregorio, S. Shane // *Research Policy*. — 2003. — №32. — Pp. 209–227.
- Gu S.* China's innovation system and the move towards harmonious growth and endogenous innovation / S. Gu, B.-Å. Lundvall // *Innovation, Management Policy & Practice*. — 2006. — №8. — Pp. 1–26.
- Gurban I.* The Development of Higher Education in Russia: an Assessment Methodology / I. Gurban, A. Sudakova // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. — 2015. — №214. — Pp. 596–605.
- Habersam M.* Knowledge balance sheets in Austrian universities: The implementation, use, and re-shaping of measurement and management practices / M. Habersam, M. Piber, M. Skoog // *Critical Perspectives on Accounting*. — Elsevier. — 2013. — №24. — Pp. 319–337.
- Hargreaves A.* Teaching in the knowledge society: education in the age of insecurity / A. Hargreaves. — New York : Teachers College Press, 2003. — 240 p.
- Hertzfeld H.* Intellectual property protection mechanisms in research partnerships / H. Hertzfeld, A. Link, N. Vonortas // *Research Policy*. — 2006. — №35(6). — Pp. 825–838.
- Higgins M.* Conveying quality and value in emerging industries: Star scientists and the role of signals in biotechnology / M. Higgins, P. Stephan, J. Thursby // *Research Policy*. — 2011. — №40(4). — Pp. 605–617.
- Hirsch J. E.* An index to quantify an individual's scientific research output / J. E. Hirsch // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. — 2005. — №102(46). — Pp. 16569–16572.
- Howkins J.* The Creative Economy: how people make money from ideas / J. Howkins. — 2013 (2001). — London : Allen Lane. — 304 p.
- Hoyle K.* Repeat commercializers, the habitual entrepreneurs of the university-industry technology transfer / K. Hoyle, F. Pries // *Technovation*. — 2009. — №29. — Pp. 682–689.
- Hu A. G.* Propensity to patent, competition and China's foreign patenting surge / A. G. Hu // *Research Policy*. — 2010. — №39. — Pp. 985–993.
- Hudson S.* Knowledge exchange: A destination perspective / S. Hudson // *Journal of Destination Marketing & Management*. — 2013. — №2. — P. 129–131.
- Hutton C.* Who owns language? Mother tongues as intellectual property and the conceptualization of human linguistic diversity / C. Hutton // *Language Sciences*. — 2010. — №32. — Pp. 638–647.
- Ilnytskyi D.* Cyclicity in competency-based approach to education: international experience in supporting competitive positions of universities / D. O. Ilnytskyi, N. V. Vasilkova // *Актуальні проблеми економіки*. — 2014. — № 9(159). — К. : НАУ. — С. 201–210.
- Ilnytskyi D.* Cel krajowych systemów edukacyjnych: intelektualny kapitał lub zasoby / D. Ilnytskyi // *Nowoczesna edukacja: filozofia, innowacja, doświadczenie*. — 2015. — №1. — Łódź : Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Informatyki i Umiejętności. — Pp. 39–41.

- Ilnytskyy D.* Countries on global scientific and educational map: intellectual property protection in Romania and Ukraine / D. Ilnytskyy // *Ecoforum*. — 2015. — Vol. 4. — Issue 2 (7). — Pp. 72–79.
- Ilnytskyy D.* Integration of the financial infrastructure of the European Union: past and future / D. Ilnytskyy, M. Plechawska-Wójcik // *International Finance Actual Research Problems in Eastern Europe : monograph / editors M. Plechawska-Wójcik, R. Zavorotniy ; Politechnika Lubelska. — Lublin : Lublin University of Technology, 2014. — Pp. 23–34.*
- Ilnytskyy D.* Research and development activity and regional development: international comparison / D. Ilnytskyy // *The Economic Annals-XXI*. — 2015. — №7-8 (1). — Pp. 12–16.
- Ilnytskyy D.* Universities in the global knowledge economy: the eclectic paradigm / D. Ilnytskyy // *International Economic Policy*. — 2015. — №1(22). — Pp. 121–154.
- Ilnytskyy D.O.* Evidence of integration of the EU securities market infrastructure / D. O. Ilnytskyy, A. F. Batorshyna, V. M. Zhupanenko // *Actual Problems of Economics*. — 2013. — №2(140). — Pp. 68–83.
- Ilyas I. P.* Production-Based Education (PBE): The future perspective of education on manufacturing excellent / I. P. Ilyas, T. Semiawan // *Procedia — Social and Behavioral Sciences : 10th Triple Helix Conference 2012*. — 2012. — №52. — Pp. 5–14.
- Intangible assets in higher education and research: mission, performance or both? / G. Secundo, A. Margherita, G. Elia, G. Passiante // *Journal of Intellectual Capital*. — 2010. — №11(2). — Pp. 140–157.
- Intellectual capital and knowledge management effectiveness / B. Marr, O. Gupta, S. Pike, G. Roos // *Management Decision*. — 2003. — №41/8. — Pp. 771–781.
- Intellectual giftedness: Economic, political, cultural, and psychological considerations / S. D. Mandelman, M. Tan, A. M. Aljughaiman, E. L. Grigorenko // *Learning and Individual Differences*. — 2010. — № 20. — Pp. 287–297.
- Jager de J.* Predicting students' satisfaction through service quality in higher education / J. de Jager, G. Gbadamosi // *The International Journal of Management Education*. — 2013. — №. 11(3). — Pp. 107–118.
- Jaradat R. M.* Fragility of oil as a critical infrastructure problem / R. M. Jaradat, C. B. Keating // *International journal of critical infrastructure protection*. — 2014. — №. 7. — Pp. 86–99.
- Johannessen J.-A.* The future of value creation and innovations: Aspects of a theory of value creation and innovation in a global knowledge economy / J.-A. Johannessen, B. Olsen // *International Journal of Information Management*. — 2010. — №30. — Pp. 502–511.
- Kai J.* Improving Quality: Core Mission for Developing Higher Education in the «National Medium- and Long-Term Educational Reform and Development Guideline (2010–20)» / J. Kai // *Chinese Education and Society*. — 2012. — №3. — Pp. 73–88.

- Kamola I.* Why Global? Diagnosing the Globalization Literature Within a Political Economy of Higher Education / I. Kamola // *International Political Sociology*. — 2013. — №7. — Pp. 41–58.
- Karatzoglou B.* An in-depth literature review of the evolving roles and contributions of universities to Education for Sustainable Development / B. Karatzoglou // *Journal of Cleaner Production*. — 2013. — №49. — P. 44–53.
- Kera D.* Innovation regimes based on collaborative and global tinkering: Synthetic biology and nanotechnology in the hackerspaces / D. Kera // *Technology in Society*. — 2014. — №37. — Pp. 28–37.
- Kshetri N.* Institutionalization of intellectual property rights in China / N. Kshetri // *European Management Journal*. — 2009. — №27. — Pp. 155–164.
- Laranja M.* Policies for science, technology and innovation: Translating rationales into regional policies in a multi-level setting / M. Laranja, E. Uyarra, K. Flanagan // *Research Policy*. — 2008. — №37. — Pp. 823–835.
- Larner W.* Globalising knowledge networks: Universities, diaspora strategies, and academic intermediaries / W. Larner // *Geoforum*. — 2015. — №59. — Pp. 197–205.
- Lawson T.* Reorienting Economics. Economics as social theory / T. Lawson. — London : Routledge, 2003. — 416 p.
- Lehmann M.* University engagement and regional sustainability initiatives: some Danish experiences / M. Lehmann, P. Christensen, M. Thrane, T. H. Jørgensen // *Journal of Cleaner Production*. — 2009. — №17. — Pp. 1067–1074.
- Leyden D.* Knowledge spillovers, collective entrepreneurship and economic growth: The role of universities / D. Leyden, A. Link // *Small Business Economics*. — 2013. — №41(4). — Pp. 797–817.
- Leydesdorff L.* The triple helix, quadruple helix, ..., and an n-tuple of helices: Explanatory models for analyzing the knowledge-based economy? // *Journal of the Knowledge Economy*. — 2012. — №3(1). — P. 25–35.
- Lin C. Y.* National intellectual capital: a comparison of 40 countries / C. Y. Lin, L. Edvinsson // *Springer Science & Business Media*. — 2010. — 392 p.
- Liu S.* Spillovers from universities: Evidence from the land-grant program / S. Liu // *Journal of Urban Economics*. — 2015. — №87. — Pp. 25–41.
- Luo X. R.* Intellectual capital or signal? The effects of scientists on alliance formation in knowledge-intensive industries / X. R. Luo, K. W. Koput, W. W Powell // *Research Policy*. — 2009. — №38. — Pp. 1313–1325.
- Luo Y.* A Coopetition perspective of global competition / Y. Luo // *Journal of World Business*. — 2007. — №42(2). — Pp. 129–144.
- Mack E. A.* All jobs are not created equal: Divergent indicators in the knowledge economy / E. A. Mack, T. H. Grubestic // *Applied Geography*. — 2012. — №32. — Pp. 88–101.

- Marginson S.* Higher Education in the Global Knowledge Economy / S. Marginson // *Procedia Social and Behavioral Sciences*. — 2010. — №2. — Pp. 6962–6980.
- Marr B.* Measuring and managing intellectual capital and knowledge assets in new economy organisations / B. Marr, G. Schiuma // M. Bourne (Ed.). *Handbook of Performance Measurement*. — London : Gee, 2001. — Pp. 369–411.
- Martínez C.* Academic Inventors, Scientific Impact and the Institutionalisation of Pasteur’s Quadrant in Spain / C. Martínez, J. Azagra-Caro, S. Maraut // *Industry and Innovation*. — 2013. — №20(5). — Pp. 438–455.
- Martinez-Torres M. R.* A procedure to design a structural and measurement model of Intellectual Capital: An exploratory study / M. R. Martinez-Torres // *Information & Management*. — 2006. — №43. — Pp. 617–626.
- Mayorova V.* Integration of educational and scientific-technological areas during the process of education of aerospace engineers / V. Mayorova // *Acta Astronautica*. — 2011. — №69. — Pp. 737–743.
- McGrath S.* Beyond aid effectiveness: The development of the South African further education and training college sector, 1994–2009 / S. McGrath // *International Journal of Educational Development*. — 2010. — №30. — Pp. 525–534.
- Measurement of analytical knowledge-based corporate memory and its application / C. Huang, Y. Fan, C. Chern, P. Yen // *Decision Support Systems*. — 2013. — №54. — Pp. 846–857.
- Melissen J.* Beyond the New Public Diplomacy [Electronic Resource] / J. Melissen ; Netherlands Institute of International Relations // *Clingendael Paper*. — October 2011. — №3. — 24 p.
- Mitra R.* Perceptions of economic globalization, emerging influence, and international organizations in India / R. Mitra, E. O’Connor // *Public Relations Review*. — 2013. — №39. — Pp. 587–590.
- Motoyama Y.* Long-term collaboration between university and industry: A case study of nanotechnology development in Japan / Y. Motoyama // *Technology in Society*. — 2014. — №36. — Pp. 39–51.
- Mulder K.* How to educate engineers for/in sustainable development: ten years of discussion, remaining challenges / K. Mulder, J. Segalàs, D. Ferrer-Balás // *International Journal of Sustainability in Higher Education*. — 2012. — №13(3). — Pp. 211–218.
- Muscio A.* The determinants of university–industry collaboration in food science in Italy / A. Muscio, G. Nardone // *Food Policy*. — 2012. — №37. — Pp. 710–718.
- Nejati M.* Assessment of sustainable university factors from the perspective of university students / M. Nejati, M. Nejati // *Journal of Cleaner Production*. — 2013. — №48. — Pp. 101–107.
- Newfield C.* Unmaking the Public University: The Forty-Year Assault on the Middle Class / C. Newfield. — Cambridge : Harvard University Press. — 2008. — 408 p.

- Noah T.* The great divergence: America's growing inequality crisis and what we can do about it. / T. Noah — NY : Bloomsbury Press, 2013. — 264 p.
- Nonaka I.* Tacit Knowledge and Knowledge Conversion: Controversy and Advancement in Organizational Knowledge Creation Theory / I. Nonaka, G. von Krogh // Perspective: Organization Science. — May-June 2009. — Vol. 20. — №3. — Pp. 635–652.
- Nowotny H.* Mode 2 Revisited: The New Production of Knowledge / H. Nowotny, P. Scott, M. Gibbons // Minerva. — 2003. — №41(3). — Pp. 179–194.
- Osipian A.* Education corruption, reform, and growth: Case of Post-Soviet Russia / A. Osipian // Journal of Eurasian Studies. — 2012. — №3. — Pp. 20–29.
- Pammenta J.* Articulating influence: Toward a research agenda for interpreting the evaluation of soft power, public diplomacy and nation brands / J. Pammenta // Public Relations Review. — 2014. — №40. — Pp. 50–59.
- Pappas E.* Using Bloom's Taxonomy to teach sustainability in multiple contexts / E. Pappas, O. Pierrakos, R. Nagel // Journal of Cleaner Production. — 2013. — №48. — Pp. 54–64.
- Patrinos H.* The role and impact of public-private partnerships in education [Electronic Resource] / Harry Patrinos, Felipe Barrera-Osorio, Juliana Guáqueta. — The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. — 2009. — 100 p. — Available from : http://www.ungei.org/files/Role_Impact_PPP_Education.pdf
- Perkmann M.* Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university-industry relations / [M. Perkmann, V. Tartari, M. McKelvey and etc.] // Research Policy. — 2013. — №42. — Pp. 423–442.
- Peters M.* Education and the Knowledge Economy / M. Peters // G. Hearn, D. Rooney (Eds). Knowledge Policy: Challenges for the 21st Century. — Cheltenham : Edward Elgar, 2008. — P. 27.
- Public vs. private agbiotech research in the United States and European Union, 2002–2009 / D. Frisio, G. Ferrazzi, V. Ventura, M. Vigani // AgBioForum. — 2010. — №13(4). — Pp. 333–342.
- Raghavan M.* Technology and intellectual property strategy of a firm: A view through the commons theory lens / M. Raghavan, K. Jain, S. Jha // IIMB Management Review. — 2013. — № 25. — Pp. 213–227.
- Ranga M.* Triple Helix systems: an analytical framework for innovation policy and practice / M. Ranga, H. Etzkowitz // Knowledge Society. Industry and Higher Education. — 2013. — №27(4). — Pp. 237–262.
- Roessner D.* The economic impact of licensed commercialized inventions originating in university research / D. Roessner, J. Bond, S. Okubo, M. Planting // Research Policy. — 2013. — №42. — Pp. 23–34.
- Rutten R.* From learning region to learning in a socio-spatial context / R. Rutten, F. Boekema // Journal of Regional Studies Association. — September 2012. — Vol. 46. — No. 8. — Pp. 981–992.

- Sabadie J. A.* Technological innovation, human capital and social change for sustainability. Lessons learnt from the Industrial Technologies Theme of the EU's Research Framework Programme / J. A. Sabadie // Science of the Total Environment. — 2014. — №481. — May 15. — P. 668–673.
- Sabau G.L.* Know, live and let live: Towards a redefinition of the knowledge-based economy — sustainable development nexus / G. L. Sabau // Ecological Economics. — 2010. — №69. — Pp. 1193–1201.
- Samaniego R. S.* Knowledge spillovers and intellectual property rights / R. S. Samaniego // International Journal of Industrial Organization. — 2013. — №31. — Pp. 50–63.
- Samet R. H.* Complexity science and theory development for the futures field / R. H. Samet // Futures. — 2012. — №44. — Pp. 504–513.
- Sampat B. N.* Patenting and US academic research in the 20th century: The world before and after Bayh-Dole / B. N. Sampat // Research Policy. — 2006. — №35(6). — Pp. 772–789.
- Sangaralingam R.* China's Transition to a Knowledge Economy / R. Sangaralingam // Journal of Knowledge Economy. — 2013. — №4. — Pp. 473–491.
- Saunders D.* Neoliberal ideology and public higher education in the United States / D. Saunders // Journal for Critical Education Policy Studies. — 2010. — №8(1). — Pp. 41–77.
- Sedlacek S.* The role of universities in fostering sustainable development at the regional level / S. Sedlacek // Journal of Cleaner Production. — 2013. — №48. — Pp. 74–84.
- Sendogdu A.* A research on the problems encountered in the collaboration between university and industry / A. Sendogdu, A. Dikenb // Procedia — Social and Behavioral Sciences : 9th International Strategic Management Conference. — 2013. — №99. — Pp. 966–975.
- Servaes J.* Soft power and public diplomacy: The new frontier for public relations and international communication between the US and China / J. Servaes // Public Relations Review. — 2012. — №38. — Pp. 643–651.
- Shrivastava M.* Political economy of higher education: comparing South Africa to trends in the world / M. Shrivastava, S. Shrivastava // Higher Education. — 2014. — Vol. 67. — Issue 6. — Pp. 809–822.
- Suomi K.* Tracing reputation risks in retailing and higher-education services / K. Suomi, R. Jarvinen // Journal of Retailing and Consumer Services. — 2013. — №20. — Pp. 207–217.
- Sydler R.* Measuring intellectual capital with financial figures: Can we predict firm profitability? / R. Sydler, S. Haefliger, R. Pruksa // European Management Journal. — 2013. — №32(2). — Pp. 244–259.
- Teece D.* Profiting from technological innovation: implications for integration, collaboration, licensing, and public policy / D. Teece // Research Policy. — 1986. — №15. — Pp. 285–305.

- The missing link: Knowledge diffusion and entrepreneurship in endogenous growth / P. Braunerhjelm, Z. Acs, D. Audretsch, B. Carlsson // *Small Business Economics*. — 2010. — №34(2). — Pp. 105–125.
- Tidd J.* Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change / J. Tidd, J. Bessant, K. Pavitt. — Chichester, UK : John Wiley, 2001. — 600 p.
- Vinet L.* Universities and Knowledge Diplomacy / L. Vinet // *Procedia Social and Behavioral Sciences ; Selected Papers of Beijing Forum 2008*. — 2010. — №41. — Pp. 6772–6776.
- Vohora A.* Critical junctures in the growth in university high-tech spinout companies / A. Vohora, M. Wright, A. Lockett // *Research Policy*. — 2004. — №33. — Pp. 147–175.
- Vonortas N.* Cooperation in research and development / N. Vonortas // *Springer Science & Business Media*. — 2012 (1997 rePrint). — Vol. 11. — 289 p.
- Vorontsov A.* Innovative Education in Russia: The Basic Tendencies Analysis / A. Vorontsov, E. Vorontsova // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. — 2015. — №214. — Pp. 1147–1155.
- Wang C.-T.* Competitive strategies for Taiwan's semiconductor industry in a new world economy / C.-T. Wang, C.-S. Chiu // *Technology in Society*. — 2014. — №36. — Pp. 60–73.
- Weber A. S.* The role of education in knowledge economies in developing countries / A. S. Weber // *Procedia Social and Behavioral Sciences*. — Elsevier. — 2011. — №15. — Pp. 2589–2594.
- Williamson O. E.* The new institutional economics: taking stock, looking ahead / O. E. Williamson // *Journal of Economic Literature*. — 2000. — №38(3). — Pp. 595–613.
- Wong C.-Y.* The sustainability of functionality development of science and technology: Papers and patents of emerging economies / C.-Y. Wong, K.-L. Goh // *Journal of Informetrics*. — 2012. — №6. — Pp. 55–65.
- Wu H.-Y.* Innovation capital indicator assessment of Taiwanese Universities: A hybrid fuzzy model application / H.-Y. Wu, J.-K. Chen, I. S. Chen // *Expert Systems with Applications*. — 2010. — №37. — Pp. 1635–1642.
- Yang R.* Globalisation, transnational academic mobility and the Chinese knowledge diaspora: An Australian case study / R. Yang, A. Welch // *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*. — 2010. — №31(5). — Pp. 593–607.
- Yigitcanlar T.* Making space and place for knowledge communities: lessons for Australian practice / T. Yigitcanlar, F. Dur // *Australasian Journal of Regional Studies*. — 2013. — №19(1). — Pp. 5–32.
- Youtie J.* Building an innovation hub: A case study of the transformation of university roles in regional technological and economic development / J. Youtie, P. Shapira // *Research Policy*. — 2008. — №37. — Pp. 1188–1204.

- Yuan X.* Green Universities in China — what matters? / X. Yuan, J. Zuo, D. Huisingh // *Journal of Cleaner Production*. — 2013. — Vol. 61. — Pp. 36–45.
- Yuzhuo C.* Higher education reforms in Finland and China: Experiences and challenges in post-massification era / C. Yuzhuo, J. Kivisto // Tampere University Press. Coronet Books. — 2011. — 261 p.
- Zhanga J.* Public diplomacy to promote Global Public Goods: Conceptual expansion, ethical grounds and rhetoric / J. Zhanga, B. C. Swartz // *Public Relations Review*. — 2009. — №35. — Pp. 382–387.
- Zhonga X.* Public diplomacy meets social media: A study of the U.S.Embassy's blogs and micro-blogs / X. Zhonga, J. Lua // *Public Relations Review*. — 2013. — №39. — Pp. 542–548.
- Zucker L.* Commercializing knowledge: university science, knowledge capture, and firm performance in biotechnology / L. Zucker, M. Darby, J. Armstrong // *Management Science*. — 2002. — №48(1). — Pp. 138–153.

Додатки

Додаток А

Таблиця Д.А.1

ЕВОЛЮЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ¹

Ознака	Етап [період]		
	1 [1980–1990 pp.]	2 [1990–2004 pp.]	3 [2004 (2012) – ... pp.]
Теоретична база	Великі (класичні) теорії	Динамічна теорія ІК	Агрегована теорія ІК
Основний результат	Окреслення рамок і структури ІК	Класифікація ІК, його компоненти, таксономія їх та групування підходів до оцінювання ІК	Критика теорій і моделей
	Поява нових теоретичних моделей	Поява нових теоретичних моделей, прикладне застосування нових і попередніх моделей	Прикладне застосування нових і попередніх моделей, поява нових теоретичних моделей
	Розвиток термінології	Розвиток термінології	Трансформаційне уточнення термінології
Ключовий об'єкт	Значення ІК для забезпечення стійкої конкурентної переваги	Вимірювання, управління звітність; вплив ІК на фінансові результати	Критичне дослідження практики ІК; управлінські аспекти ІК; фінансові та нефінансові аспекти
	Корпорації	Корпорації, МСП, міжнародний досвід	Усі типи суб'єктів, а не тільки корпорації
Головні розробники	Практики	Дослідники та практики	Практики, дослідники, політики
Дослідження	Теоретичні	Переважно описові	Зростаюче значення дослідження результативності
Практичне значення	Створення директив і стандартів ідентифікації ІК	Дослідницька перевірка гіпотез; розкриття інформації та звітності	Практичне застосування ІК; зародження експериментування з ІК

¹ Dumay J. Intellectual capital research: a critical examination of the third stage / J. Dumay, T. Garanina // Journal of Intellectual Capital. — 2013. — Vol. 14. — No. 1. — Pp. 10–25; Dumay J. Grand theories as barriers to using IC concepts / J. Dumay // Journal of Intellectual Capital. — 2012. — Vol. 13, No. 1. — Pp. 4–15.

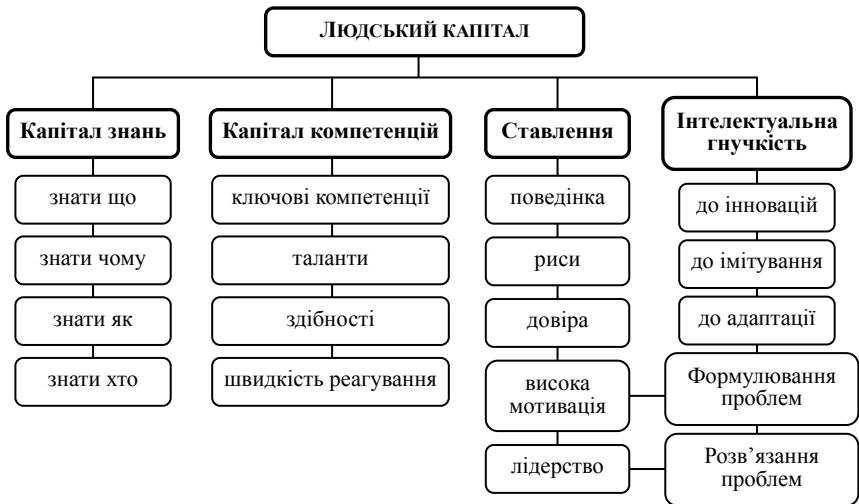


Рис. Д.А.1. Компонентний склад людського капіталу як складової інтелектуального капіталу



Рис. Д.А.2. Компонентний склад організаційного капіталу як складової ІК

Таблиця Д.Б.1

ОСНОВНІ РЕФОРМИ СИСТЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ КРАЇН ОЕСР¹

Тип	Реформи систем вищої освіти	Країна, рік
<i>Комплексні реформи та стратегії</i>		
Стратегії	Процес планування системи вищої освіти	Австралія, 2011
	Ландшафтний декрет	Бельгія (французька громада), 2014
	Стратегічний план розвитку навчальних, наукових, дослідних, інноваційних, артистичних та інших креативних видів діяльності вищих навчальних закладів	Чеська Республіка , 2011
	Університетські спільноти	Франція, 2013
	Національна стратегія розвитку вищої освіти до 2030 р.	Ірландія, 2011
	Закон про університетську реформу	Італія, 2010
	Стратегія розвитку вищої освіти на 2010–2015, 2014–2019 рр.	Нова Зеландія,
	Пропозиції щодо реформування й удосконалення якості та ефективності університетської системи	Іспанія, 2013
Структурні реформи	Короткий цикл вищої освіти як частина національного процесу кваліфікацій	Бельгія (фламандська громада), 2009
	Закон про вищу освіту	Угорщина , 2011
	Консультації щодо реструктуризації та реформування системи вищої освіти	Туреччина , 2012
Управління	Зміни до закон про вищу освіту	Словацька Республіка, 2012
Зміст кваліфікацій	Національна кваліфікаційна структура	Бельгія (фламандська громада), 2009–2013
	Національні рамки кваліфікацій для вищої освіти	Норвегія, 2009
	Національні рамки кваліфікацій для вищої освіти	Туреччина , 2010

¹ Education Policy Outlook 2015: Making Reforms Happen. — OECD. — 2015. — OECD Publishing. — 316 p.

Тип	Реформи систем вищої освіти	Країна, рік
<i>Цільові політики</i>		
Доступність вищої освіти	Програма участі та партнерства у вищій освіті	Австралія, 2010
	Додаткові місця в університетах прикладних наук	Австрія, 2012–2015
	Реформа приймання студентів та централізована урядова система трансферу	Фінляндія, 2011
	Закон щодо структури, функціонування, забезпечення якості навчання та інтернаціоналізації інституцій вищої освіти	Греція, 2011
	Декрет щодо процедур доступу до вищої освіти	Угорщина , 2012
	Декрет щодо досконалості національної вищої освіти	Угорщина , 2013
	Закон щодо якості в різноманітні вищої освіти: керування студентами	Нідерланди, 2013
	Двоетапні університетські іспити	Туреччина , 2010
Забезпечення якості	Агентство з забезпечення якості та стандартів у вищій освіті	Австралія, 2011
	Веб-сайт МійУніверситет (MyUniversity)	Австралія, 2011
	Програма вдосконалення якості вищої освіти	Австралія, 2012
	Якісні індикатори для вимірювання навчання та викладання	Австралія, 2013
	Парламентський акт	Бельгія (фламандська громада), 2012
	Наглядач (суперінтендант) над вищою освітою	Чилі, 2011
	Перегляд стандартів вищої освіти	Данія, 2009
	Рада з якості для університетів	Ісландія, 2010
	Угоди про результативність	Нідерланди, 2012–2015
	Агентство з забезпечення якості вищої освіти	Словенія, 2010
	Електронна інформаційна система у вищій освіті	Словенія, 2012
Інтернаціоналізація	Оновлений план Коломбо	Австралія, 2013
	Стратегія інтернаціоналізація інституцій вищої освіти	Фінляндія, 2009–2015
	План «Міжнародні студенти»	Японія, 2008
	Стратегія пожвавлення	Японія, 2010
	Японія стає глобальною	Японія, 2012
	Ініціатива становлення глобального університету	Японія, 2014

Продовження табл. Д.Б.1

Тип	Реформи систем вищої освіти	Країна, рік
<i>Політики забезпечення взаємодії між освітою та ринком праці</i>		
Стратегії взаємодії між освітою та ринком праці	Національна угода щодо розвитку навичок і робочої сили	Австралія, 2009
	Національне партнерство щодо залучення молоді та перехідні періоди	Австралія, 2009-2013
	Національна угода щодо партнерства з реформування навичок	Австралія, 2012
	Угода між Фламандським урядом і соціальними партнерами щодо розвитку навичок	Бельгія, 2012
	Стратегія розвитку робочої сили та навичок	Канада, 2013
	Закон від 22 липня 2013 р. щодо розвитку інтеграції ринку праці	Франція, 2013
	Програма плацдарму	Ірландія, 2011
	План-дія щодо робочих місць	Ірландія, 2012
Гарантії молоді	Гарантії молоді	Фінляндія, 2013
	Гарантії молоді	Нова Зеландія, 2010
	Гарантії молоді	Словенія, 2014
Рамки кваліфікацій	Австралійські рамки кваліфікацій	Австралія, 2011
	Національна система посад і національна рамка кваліфікацій	Чеська Республіка , 2011
	Національна рамка кваліфікацій та іншого навчання	Фінляндія, 2012
	Закон про визнання	Німеччина, 2012
	Німецькі рамки кваліфікацій	Німеччина, 2013
	Земельні закони про визнання	Німеччина, 2014
	Закон про організацію та функціонування інституту навчання молоді та протягом життя та національної організації сертифікації кваліфікацій і професійного керівництва та інших умов акредитації неформального навчання	Греція, 2013
	Навчальні рахунки	Південна Корея, 2009
	Національні стандарти компетенцій	Південна Корея, 2013
	Рамки кваліфікацій	Нова Зеландія, 2010
	Національні рамки кваліфікацій навчання протягом життя	Норвегія, 2011
	Словенські рамки кваліфікацій	Словенія, 2013

Тип	Реформи систем вищої освіти	Країна, рік
<i>Фінансове забезпечення</i>		
Системні ресурси	Національні угоди про партнерство	Австралія, 2008, 2009
	Міжурядові угоди про федеральні фінансові ресурси	Австралія, 2009
	Програма структурної політики	Фінляндія, 2013
	Закон про інвестиції в майбутнє	Німеччина, 2009
	Створення Директорату з економічних відносин при Міністерстві освіти	Греція, 2013
	Інвестиції в освітню інфраструктуру	Ірландія, 2012
	Базовий план розвитку освіти	Японія, 2013
	Заходи з реагування на економічну кризу	Іспанія, 2012
	Програма сходження до вершин	США, 2009
Фінансування університетів	Указ про університетські структурні фонди	Австрія, 2012
	Фінансування інституцій вищої освіти на основі їх результатів	Естонія, 2013
	Реформа фінансування як складова закону про університети	Фінляндія, 2009
	Пакт якості навчання	Німеччина, 2010
	Пакт «Вища освіта 2020»	Німеччина, 2013
	Закон про вищу освіту	Угорщина , 2011
	Операційний фонд	Італія, 2010
	Фонд багаторічного планування	Італія, 2010
Заходи та критерії перегляду витрат	Португалія, 2014	

СИСТЕМА ОБ'ЄКТІВ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В УНІВЕРСИТЕТІ

Група	Об'єкт	Можливість створення в університеті	Можливість комерціалізації університетом власного ОІВ		Можливість відокремлення майнових прав університету	Використання в навчальній діяльності	Використання в дослідній діяльності
			самостійно	у партнерстві			
Об'єкти промислової власності	Винахід	+	+	+	+	+	+
	Корисна модель	+	+	+	+	+	+
	Промисловий зразок	+	+	+	+	+	+
	Торгова марка (знак для товарів і послуг)	+	+	+	+	Опосередковано	Опосередковано
Об'єкти авторського права і суміжних прав	Географічне зазначення	Опосередковано	+	+	-	Опосередковано	Опосередковано
	Фірмове найменування	+	+	+	-	Опосередковано	Опосередковано
	Гудвіл	+		+	-	Опосередковано	Опосередковано
	Твори літератури, музики і мистецтва	+	+	+	+	+	+
	Комп'ютерні програми	+	+	+	+	+	+
	Компіляція даних (бази даних)	+	+	+	+	+	+

Закінчення табл. Д.В.1

Група	Об'єкт	Можливість створення в університеті	Можливість комерціалізації університетом власного ОІВ		Можливість відокремлення майнових прав університету	Використання в навчальній діяльності	Використання в дослідній діяльності
			самостійно	у партнерстві			
Нетрадиційні об'єкти	Виконання творів	+	+	+	+	+	+
	Фонограма і відеограма	+	+	+	+	+	+
	Програми (передачі) організації мовлення	+	+	+	+	+	+
	Сорт рослин	+	+	+	+	+	+
	Штам мікроорганізму	+	+	+	+	+	+
	Порода тварин	+	+	+	+	+	+
	Топографія інтегральної мікросхеми	+	+	+	+	+	+
	Комерційна тасм-ння	+	+	+	+	Опосередковано	Опосередковано
	Відкриття	+	+	+	+	-	+
	Рационалізаторська пропозиція	+	+	+	+	+	+

Примітка: опосередковано = опосередковано або як об'єкт діяльності.

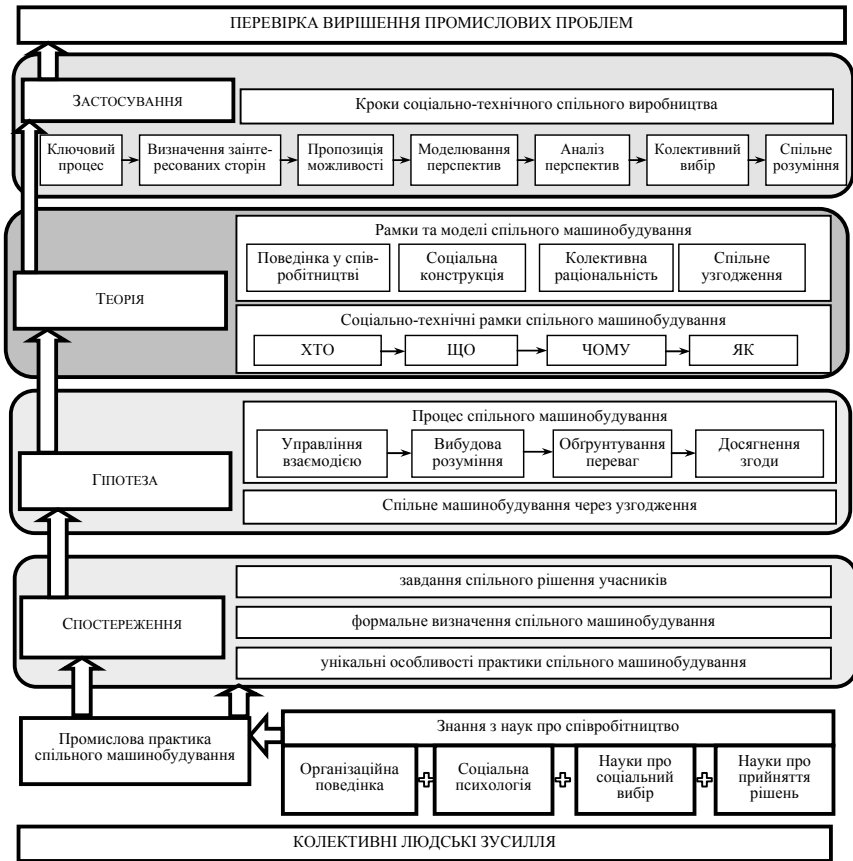


Рис. Д.Г.1. Структура та ключові елементи наукових засад спільного машинобудування¹

¹ A scientific foundation of collaborative engineering / S. C-Y. Lu, W. Elmaraghy, G. Schuh, R. Wilhelm // Annals of the CIRP. — 2007. — Vol. — No. 56/2. — Pp. 605–634.

**ВЕКТОРИ ВПЛИВУ ФАКТОРІВ РОЗВИТКУ
УНІВЕРСИТЕТСЬКО-ПРОМИСЛОВОГО СПІВРОБІТНИЦТВА¹**

Фактор	Форма університетсько-промислового співробітництва	
	залучення академічних працівників до співробітництва з підприємствами	комерціалізація результатів діяльності університетів
<i>Індивідуальні</i>		
Стать	+	+
Вік	0	0
Стаж	+	0
Попередній досвід комерціалізації	0	+
Одержані гранти (урядові)	+	0
Укладені контракти (з підприємствами)	+	0
Наукова продуктивність	+	+
<i>Організаційні</i>		
Якість університету (підрозділу)	–	+
Організаційна підтримка	0	+
Система заохочення	0	0
Організаційний досвід комерціалізації	0	+
Ефект впливу колег	0	+
<i>Інституціональні</i>		
Прикладні дисципліни	+	+
Науки про життя, біотехнології	0	+
Національні особливості регулювання (політик)	0	+
<i>Результуючі</i>		
Наукова продуктивність	0	+
Комерційна продуктивність	0	н. д.
Зрушення в бік прикладних досліджень	0	0
Підвищена секретність	0	+
Поведінка співробітництва	+	+
Викладацька діяльність	0	0

¹ Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university-industry relations / [M. Perkmann, V. Tartari, M. McKelvey and etc.] // Research Policy. — 2013. — No. 42. — Pp. 423–442.

**ТИПОЛОГІЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ФОРМ
УНІВЕРСИТЕТСЬКО-ПРОМИСЛОВОГО СПІВРОБІТНИЦТВА¹**

Тип	Форма
Персональні неформальні відносини	Академічні спін-офф
	Індивідуальне консультування (безкоштовно або за гроші)
	Форуми обміну інформацією
	Колегіальний взаємообмін, конференції та публікації
	Спільні чи індивідуальні лекції
	Персональне контактування з науково-викладацькими працівниками чи представниками компаній
	Близьке (спільне) місце розташування
Персональні формальні відносини	Студентська практика та проходження курсів на підприємствах
	Участь студентів у промислових проектах
	Надання стипендій, сплати за навчання студентів, аспірантів тощо
	Спільне керівництво написання магістерських дипломних робіт і дисертацій
	Програми обміну та відрядження
	Періоди творчих відпусток професорів
	Наймання студентів з дипломом
	Наймання науковців промисловими компаніями
Використання можливостей університету чи компанії (лабораторіями, базами даних, бібліотеками тощо)	
Третя сторона	Інституціональне консультування (університетські компанії, що передбачають консультування професорсько-викладацькими працівниками)
	Офіси комунікацій (в університеті чи на підприємстві)
	Підрозділи загальної допомоги (наприклад, офіс трансферу технологій)
	Урядові агентства (наприклад, регіональні мережі трансферу технологій)
	Промислові асоціації (наприклад, виконання ними функцій брокера)
	Компанії технологічного брокерства
Формальні цільові угоди	Дослідницькі контракти (наприклад, контракти на технічні послуги)
	Патентні та ліцензійні угоди (ліцензування ОІВ)
	Володіння акціями чи власністю компаній університетами чи професорсько-викладацькими працівниками
	Обмін дослідними матеріалами та спільна підготовка навчальних програм
	Спільні дослідні програми (наприклад, спільна дослідна програма, де університет є одним з дослідницьких партнерів або субпідрядником)
	Програми підготовки працівників

¹ *Ankrah S. Universities-industry collaboration: A systematic review / S. Ankrah, O. AL-Tabbaa // Scandinavian Journal of Management. — 2015. — No. 31(3). — Pp. 387–408.*

Закінчення табл. Д.Г.2

Тип	Форма
Формальні нецільові угоди	Широкі програми університетсько-промислового співробітництва
	Кафедри, посади, ради, діяльність яких фінансується з фонду ендаументу
	Фінансування університетських посад
	Фінансування промисловістю НДДКР університетських факультетів
	Дослідницькі гранти, дарунки, ендаументи, трастові пожертви (фінансові та нефінансові), на загальні цілі або цільові для визначених факультетів, підрозділів чи посад
Сфокусовані на структурах	Контракти про асоціацію
	Центри інновацій (інкубації)
	Дослідні, наукові, технологічні парки
	Університетсько-промислові консорціуми
	Університетсько-промислові кооперативні дослідні центри
	Спільне володіння філіями
	Злиття

НАУКОВО-ОСВІТНІЙ ВИМІР ДІЯЛЬНОСТІ МІЖНАРОДНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

Організація	Підрозділ(и)	Проекти	Приклад місяця вишів
Організація ООН з питань освіти, науки та культури (ЮНЕСКО)	Інститути та центри ЮНЕСКО, наприклад Інститут статистики ЮНЕСКО, Університет ООН	Конференції; фінансування досліджень; створення кафедр ЮНЕСКО тощо	94 регіональних та міжнародних інститутів та центрів
Міжнародний союз телекомунікацій	Молодь, інновації та академія	Конференції; Академія; освіта щодо стандартизації ІКТ; конкурси (застосування IPTV); семінари для студентів; дослідження розвитку ІКТ	Мережа 110 університетів світу
Всесвітня організація охорони здоров'я	Департамент управління знаннями та поширення; Комісія з ПІВ, інновацій та охорони здоров'я	Бібліотека, бази даних та публікації досліджень і доповідей, журналів і бюлетенів; експертні панелі; центри співробітництва; трансфер знань і тренування в разі спалахів захворювань	Мережа 700 освітніх та дослідних інституцій з 80 країн світу
Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (ФАО)	Стратегія партнерства	Партнерства з академічними та дослідними інституціями; конференції та симпозиуми, тематичні проекти; публікація результатів проектів та досліджень	Співробітництво між ФАО та Університетом Анкари (Туреччина)
Інститут статистики ЮНЕСКО	Статистика освіти; статистика науки, інновацій і технологій	Доступ до статистичної інформації, формування баз даних; публікація результатів досліджень; конференції та симпозиуми	Розміщується в університеті Монреалю (Канада)
Всесвітня організація інтелектуальної власності	Академія інтелектуальної власності	Національні академії інтелектуальної власності; Курси інтелектуальної власності; Складання Глобального Інноваційного Індексу спільно з Корнелійським університетом (США) та Бізнес-школою INSEAD (Франція – Сінгапур – ОАЕ)	Курси реалізуються на базі партнерських університетів

Закінчення табл. Д.Д.1

Організація	Підрозділ(и)	Проекти	Приклад місця вишів
Світовий банк	Академія Світового Банку	Відкритий навчальний корпус — спільно з Міністерством стратегії та фінансів Південної Кореї; відкриті електронні курси; відкритий репозитарій знань, публікацій та досліджень; дослідні програми; кредитування проектів у сфері освіти та науки	Співробітництво з 49 університетами світу за спільною програмою Японії та Світового банку
Міжнародний валютний фонд	Департамент досліджень. Інститут МВФ з розвитку потенціалу	Проведення конференцій. Проведення тематичних досліджень. Підтримка проектів економічної освіти, у т. ч. навчання он-лайн на платформі edX. Програма стипендій Японія — МВФ. Спільні стипендії зі Світовим банком; бібліотека публікацій та досліджень	Університет центрального банку Бразилії використовується як один з регіональних навчальних центрів Інституту МВФ

**ІНІЦІАТИВИ РОЗВИТКУ ВІЛЬНОГО ДОСТУПУ ДО ОІВ ДЛЯ КРАЇН,
ЩО РОЗВИВАЮТЬСЯ, У ГАЛУЗІ БІОТЕХНОЛОГІЙ¹**

Найменування	Основний зміст проекту	Учасники, засновники, донори	Об'єкти ІВ
САМВІА (Центр за- стосування молеку- лярної біології в мі- жнародному сільському господар- стві)	Сформульована у 1980-х рр. ідея формування бази даних патентів у галузі сільськогосподарських наук була реалізована лише у 1999 р. Проект надає доступ до дослідних інструментів через ініціативу з відкритих біологічних джерел та ліцензій (BIOIS), бази даних патентів (Patent Lens database) та ініціативи з участі у проведенні інноваційних досліджень (BioForge)	Фонд Рокфеллерів, державні агентства, корпорації, науково-освітні інституції та мережі міжнародні організації	Патенти, бази даних, технології, система ф-глюкуронидази генного репортеру, штами Rhizobium, програмне забезпечення
Публічні ресурси ін- телектуальної влас- ності для сільського господарства (RIPRA)	Функціонує переважно як джерело для програм з трансферу технологій, а також інструмент мобілізації та заочення інноваційних технологій для цілей розвитку країн, що розвиваються	Неприбуткові організації з 15 країн. Відкриті для університетів, державних агентств, не-прибуткових організацій	Понад 6600 патентів з 45 країн переважно у сфері біотехнологій і наук про життя
Африканський фонд сільськогосподарсь- ких технологій (AAFF)	Підтримує надання доступу до сільськогосподарсь-ких технологій, дослідних інструментів для невели-ких ферм, що діють у регіоні навколо Сахари, захо-чення державно-приватного партнерства	Неприбуткова організація, невеликі фермери, діють у регіоні навколо Сахари	Технології, дослідні інструменти, ліцензування ОІВ
Міжнародний проект формування гашло- тичної карти людни (International HarMap)	Реалізується з 2002 р. щодо формування бази даних геномів людей з Африки, Азії та Європи з метою на-дання вільного доступу до таких даних, що викорис-товуються для досліджень захворювань, здоров'я, медикаментів та діагностичних інструментів	Науковці, донори, дер-жавні агентства зі США, Японії, Канади, Китаю, Нігерії, Велико-британії	База даних геномів, результати досліджень

¹ Analysis of open source biotechnology in developing countries: An emerging framework for sustainable agriculture / A. A. Adenle, S. K. Sowe, G. Parayil, O. Aginam // Technology in Society. — 2012. — No. 34. — Pp. 256–269.

**ЧАСТКА ДЕРЖАВНИХ ДОСЛІДНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ ТА УНІВЕРСИТЕТІВ
У КІЛЬКОСТІ ПАТЕНТНИХ ЗАЯВОК В ОКРЕМИХ ГАЛУЗЯХ у 2005-2009 рр., %¹**

Країна	Біо- та нанотехнології	Інформаційно-комунікаційні технології	Технології, пов'язані з навколишнім середовищем
Австралія	22,2	9,9	8,5
Австрія	18,2	8,0	2,2
Бельгія	20,4	17,4	5,6
Бразилія	35,0	10,1	6,1
Великобританія	27,2	16,0	6,8
Данія	13,8	10,0	5,6
Ізраїль	35,8	8,7	14,5
Індія	17,5	6,4	11,2
Ірландія	56,9	20,8	7,3
Іспанія	30,9	24,3	12,6
Італія	25,3	9,0	4,8
Канада	39,7	9,1	8,4
Китай	28,9	2,8	5,0
Мексика	22,2	7,9	6,7
Нідерланди	14,6	1,7	2,2
Німеччина	14,3	3,5	1,5
Нова Зеландія	2,9	1,9	0,0

¹ Revealed technology advantage in selected fields: Share of PCT patent applications filed by universities and PRIs [Electronic Resource].
— Available from : <http://stats.oecd.org/>

Норвегія	17,8	3,1	2,0
Південна Корея	28,4	5,5	8,8
Південна Африка	53,0	6,2	11,8
Польща	2,2	3,0	6,6
Російська Федерація	1,1	1,8	0,4
Сполучені Штати Америки	35,2	7,3	9,2
Туреччина	..	3,7	1,4
Угорщина	23,5	6,7	0,4
Фінляндія	3,1	0,4	1,2
Франція	38,5	13,3	14,0
Чеська Республіка	19,0	9,2	9,1
Швейцарія	7,8	3,8	3,5
Швеція	0,5	0,0	0,0
Японія	26,2	4,0	2,9
Європейський Союз (27)	21,4	6,8	4,6
Середнє (медіана) за країнами ОЕСР	22,2	7,6	5,6

КАРТА ГЛОБАЛЬНОГО РИНКУ НОП ЗА ЯКІСТЮ ЗАХИСТУ ПИВ, 2006–2015 рр.

Показник	Розмір ринкової частки			аутсайдер
	лідер	сильна конкурентна позиція	слабка конкурентна позиція	
Швидке поліпшення конкурентної позиції	—	Нова Зеландія, Катар, Люксембург, Пуерто-Ріко, Гонконг (Китай), Південно-Африканська Республіка, Об'єднані Арабські Емірати, Тайвань (Китай), Оман, Саудівська Аравія, Мальта, Панама, Йорданія, Бруней-Даруссалам, Намбія, Гамбія, Ботсвана, Латвія, Сьвазіленд, Китай , Македонія, Індонезія, Гана, Замбія, Кувейт	Азербайджан, Польща , Казахстан, Туреччина , Вірменія, Чорногорія, Філіппіни, Еквадор, Бразилія , Нікарагуа, Ефіопія, Кенія, Сьєрра-Леоне, Малаві, Гринідад і Тобаго, Лесото, Болівія, Камбоджа, Болгарія , Кабо-Верде, Російська Федерація , Албанія, Сербія, Непал, Суринам, Уганда, Перу, Кот-д'Івуар, Тимор-Лесте, Бангладеш, Боснія і Герцеговина, Ємен, Бурунді	Чад, Гаїті
Поліпшення конкурентної позиції	—	Японія , Естонія, Руанда, Барбадос, Уругвай, Сейшельські Острови, Коста-Ріка, Шрі-Ланка	Литва , Мексика, Ямайка, Танзанія, Сенегал, Зімбабве, В'єтнам, Іран, Мозамбік, Монголія, Ангола, Парагвай	Гвінея
Погіршення конкурентної позиції	Філіппін , Сінгапур	Великобританія , Канада, Норвегія, Ірландія, Бахрейн, Кіпр, Бутан, Чеська Республіка , Лаос	Словацька Республіка , Беліз, Грузія , Молдова, М'янма	—
Швидке поліпшення конкурентної позиції	—	Швейцарія, Нідерланди, Франція , Німеччина , Швеція, Австрія, Австралія, Бельгія, США , Данія, Іспанія, Малайзія, Ізраїль, Португалія, Словенія, Корея, Маврикій, Іспанія, Угорщина , Чилі	Італія , Ліберія, Греція, Індія , Хорватія, Буркіна-Фасо, Марокко, Єгипет, Колумбія, Туніс, Камерун, Бенін, Тайланд, Гондурас, Домініканська Республіка, Мадатаскар, Пакистан, Румунія , Гватемала, Ель-Сальвадор, Нігерія, Малі, Габон, Мавританія, Україна , Ліван, Аргентина, Киргизька Республіка	Алжир, Лівія, Венесуела

Темп зростання ринкової частки

КАРТА ГЛОБАЛЬНОГО РИНКУ НОП ЗА РІВНЕМ ЗАХИСТУ ПІВ,
ЗВАЖЕНОГО ЗА РОЗМІРОМ ВВП НА ОДНУ ОСОБУ ЗА ПКС, 2006–2015 рр.

		Розмір ринкової частки					
		лідер	сильна конкурентна позиція	слабка конкурентна позиція	аутсайдер		
Швидке поліпшення конкурентної позиції		—	Китай, Індія	Індонезія	Перу, В'єтнам, Шрі-Ланка, Ангола, Панама, Азербайджан, Ефіопія, Гана, Танзанія, Замбія, Уганда, Мозамбік, Грузія , Руанда, Лаос, Монголія, Бутан		
Поліпшення конкурентної позиції		—	Австралія, Корея, Тайвань (Китай), Бразилія, Російська Федерація , Швейцарія, Саудівська Аравія, Туреччина	Південна Африка, Польща, Гонконг (Китай) , Об'єднані Арабські Емірати, Сінгапур, Малайзія, Ізраїль, Аргентина, Тайланд, Колумбія, Чилі, Іран	Філіппіни, Нігерія, Пакистан, Румунія , Єгипет, Алжир, Казахстан , Венесуела, Марокко, Словачка Республіка , Люксембург, Україна , Бангладеш, Домініканська Республіка, Туніс, Литва , Коста-Ріка, Гватемала, Уругвай, Бахрейн, Болгарія , Кенія, Йорданія, Камерун, Ліван, Кот-д'Івуар, Ель-Сальвадор, Тринідад і Тобаго, Ботсвана, Болівія, Намібія, Гондурас, Сенегал, Маврикій, Непал, Парагвай, Албанія, Габон, Македонія, Камбоджа, Буркіна-Фасо, Чад, Вірменія, Малі, Малагаскар, Малаві, Молдова , Чорногорія, Гаїті, Киргизстан, Сьєрра-Леоне, Гвінея, Лесото, Суринам, Мавританія, Сейшельські Острови, Кабо-Верде, Бурунді, Гайана, Гамбія		
Погіршення конкурентної позиції		США	Японія, Німеччина, Великобританія, Франція, Канада, Італія, Іспанія , Нідерланди, Мексика, Швеція, Бельгія	Австрія, Норвегія, Данія, Фінляндія , Ірландія, Португалія, Нова Зеландія, Греція, Чеська Республіка	Пуерто-Ріко, Угорщина , Хорватія, Словенія, Ісландія, Естонія, Кіпр, Латвія, Лівія, Ємен, Мальта, Нікарагуа, Зімбабве, Сьвазіленд		
Швидке поліпшення конкурентної позиції		—	—	—	—		

Темп зростання ринкової частки

Таблиця Д.Е.3
КАРТА ГЛОБАЛЬНОГО РИНКУ ЗА РІВНЕМ ЗАХИСТУ ПІВ, ЗВАЖЕНОГО ЗА РОЗМІРОМ ЕКОНОМІКИ, 2006–2015 рр.

Темп зростання ринкової частки	Розмір ринкової частки			
	лідер	сильна конкурентна позиція	слабка конкурентна позиція	аутсайдер
Швидке поліпшення конкурентної позиції	—	—	—	—
Поліпшення конкурентної позиції	США	Японія; Китай; Індія; Австралія; Російська Федерація; Туреччина	Індонезія; Данія; Об'єднані Арабські Емірати; Сінгапур; Малайзія; Аргентина; Катар; Чилі	Філіппіни; Румунія ; Алжир; Перу; Казахстан; Марокко; В'єтнам; Люксембург; Україна ; Домініканська Республіка; Шрі-Ланка; Литва; Коста-Ріка; Гватемала; Уругвай; Кенія; Гана; Естонія; Танзанія; Камерун; Латвія; Кот-д'Івуар; Ель-Сальвадор; Замбія; Ботсвана; Болівія; Намібія; Гондурас; Сенегал; Маврикій; Непал; Парагвай; Габон; Мозамбік; КЮР Македонія; Буркіна-Фасо; Грузія ; Чад; Малі; Монголія; Молдова ; Чорногорія; Гаїті; Киргизстан; Лесото; Кабо-Верде; Бурунді
Погіршення конкурентної позиції	—	Німеччина; Великобританія; Франція; Канада; Італія; Південна Корея; Іспанія; Нідерланди; Тайвань (Китай); Бразилія; Мексика; Швейцарія; Саудівська Аравія; Швеція; Бельгія	Австрія; Норвегія; Південно-Африканська Республіка; Польща ; Гонконг (Китай); Фінляндія; Ірландія; Ізраїль; Португалія; Нова Зеландія; Греція; Тайланд; Колумбія; Іран; Чеська Республіка	Нігерія; Пуерто-Ріко; Угорщина ; Пакистан; Сипет; Венесуела; Словаччина ; Бангладеш; Хорватія; Словенія; Туніс; Ангола; Панама; Бахрейн; Азербайджан; Болгарія ; Ісландія; Ефіопія; Йорданія; Кіпр; Ліван; Лівія; Тринідад і Тобаго; Уганда; Ємен; Албанія; Мальта; Камбоджа; Нікарагуа; Вірменія; Руанда; Зімбабве; Лаос; Мадагаскар; Малаві; Свазіленд; Сьєрра-Леоне ; Гвінея; Суринам; Бутан; Мавританія; Сейшельські Острови; Гайана; Гамбія
Швидке погіршення конкурентної позиції	—	—	—	—

КАРТА ГЛОБАЛЬНОГО РИНКУ НОП ЗА РІВНЕМ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ СИСТЕМИ,
ЗВАЖЕНИМ ЗА РОЗМІРОМ ВВП НА ОДНУ ОСОБУ ЗА ПКС, 2006–2015 рр.

Показник	Розмір ринкової частки			
	лідер	сильна конкурентна позиція	слабка конкурентна позиція	аутсайдер
Швидке поліпшення конкурентної позиції	—	—	—	—
Поліпшення конкурентної позиції	—	Японія; Німеччина; Франція; Італія; Китай ; Швеція; Норвегія; Катар; Сінгапур; Російська Федерація ; Об'єднані Арабські Емірати	Ірландія; Туреччина	Малайзія; Нова Зеландія; Португалія; Індонезія; Люксембург; Чилі; Південна Африканська Республіка; Румунія ; Казахстан; Алжир; Словенія; Філіппіни; Бахрейн; Перу; Україна ; Литва; Кіпр; Тринідад і Тобаго; Панама; Марокко; Болгарія ; Шрі-Ланка; Естонія; Домініканська Республіка; Азербайджан; Латвія; Мальта; Йорданія; Бангладеш; Гватемала; Табон; Маврикій; Ель-Сальвадор; Албанія; КЮР Македонія; Кенія; Намібія; Гана; Болівія; Замбія; Камерун; Парагвай; Грузія ; Гондурас; Вірменія; Чорногорія; Сейшельські Острови; Ємен; Ефіопія; Монголія; Сенегал; Непал; Уганда; Свaziленд; Молдова ; Буркіна-Фасо; Таджикистан; Мали; Кабо-Верде; Мозамбік; Руанда; Мадagascar; Мавританія; Лесото; Гаїті; Сьєрра-Леоне; Бурунді
Погіршення конкурентної позиції	США	Великобританія; Канада; Австралія; Нідерланди; Південна Корея; Іспанія; Саудівська Аравія; Бельгія; Швеція; Австрія	Данія; Фінляндія; Мексика; Бразилія; Польща ; Індія	Ізраїль; Чеська Республіка ; Греція; Аргентина; Іран; Тайланд; Венесуела; Колумбія; Угорщина ; Пуерто-Ріко; Словацьчина ; Ісландія; Хорватія; Нігерія; Ліван; Пакистан; Коста-Ріка; Лівія; В'єтнам; Уругвай; Ботсвана; Танзанія; Суринам; Нікарагуа; Камбоджа; Зімбабве; Чад; Гаїана; Гвінея; Малаві; Гамбія
Швидке погіршення конкурентної позиції	—	—	—	—

Темп зростання ринкової частки

КАРТА ГЛОБАЛЬНОГО РИНКУ НОП ЗА ЯКІСТЮ ШКІЛ МЕНЕДЖМЕНТУ,
ЗВАЖЕНОЮ ЗА РОЗМІРОМ ВВП НА ОДНУ ОСОБУ ЗА ПКС, 2006–2015 рр.

Показник	Розмір ринкової частки			
	лідер	сильна конкурентна позиція	слабка конкурентна позиція	аутсайдер
Швидке поліпшення конкурентної позиції	—	—	—	—
Поліпшення конкурентної позиції	США	Японія; Великобританія; Італія; Іспанія; Нідерланди; Швеція; Сінгапур; Бразилія	Об'єднані Арабські Емірати; Ірландія; Фінляндія; Туреччина; Ізраїль; Португалія	Малайзія; Нова Зеландія; Південна Африканська Республіка; Чилі; Індонезія; Люксембург; Пуерто-Ріко; Угорщина ; Колумбія; Румунія ; Словаччина ; Казахстан; Філіппини; Хорватія; Нігерія; Лівія; Україна ; Ліван; Пакистан; Марокко; Панама; Шрі-Ланка; Латвія; Азербайджан; В'єтнам; Гватемала; Ангола; Бангладеш; Йорданія; Мальта; Ботсвана; Ель-Сальвадор; Маврикій; Албанія; Кенія; Гана; Намібія; Парагвай; Замбія; Камерун; Грузія ; Гондурас; Чорногорія; Вірменія; Нікарагуа; Ефіопія; Танзанія; Молдова; Зімбabwe; Буркіна-Фасо; Малі; Таджикистан; Кабо-Верде; Гайана; Руанда; Мавританія; Лесото
Погіршення конкурентної позиції	—	Німеччина; Франція; Канада; Китай ; Австралія; Південна Корея; Норвегія; Саудівська Аравія; Бельгія; Швеція; Катар; Російська Федерація	Австрія; Мексика; Данія; Польща ; Індія	Аргентина; Греція; Чеська Республіка ; Іран; Венесуела; Таїланд; Перу; Алжир; Словенія ; Бахрейн; Ісландія; Тринідад і Тобаго; Кіпр; Домініканська Республіка; Уругвай; Туніс; Коста-Ріка; Лівія; Болгарія ; Естонія; Кіор Македонія; Болівія; Сенегал; Чад; Мадаскар; Мозамбік; Малаві; Гамбія; Бурунді
Швидке погіршення конкурентної позиції	—	—	—	—

Темп зростання ринкової частки

КАРТА ГЛОБАЛЬНОГО РИНКУ НОП ЗА ЯКІСТЮ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ ІНСТИТУЦІЙ,
ЗВАЖЕНОЮ ЗА РОЗМІРОМ ВВП НА ОДНУ ОСОБУ ЗА ПКС, 2012-2015 рр.

Показник	Розмір ринкової частки			
	лідер	сильна конкурентна позиція	слабка конкурентна позиція	аутсайдер
Швидке поліпшення конкурентної позиції	—	—	—	—
Поліпшення конкурентної позиції	—	Японія; Італія; Китай ; Катар	Об'єднані Арабські Емірати; Туреччина	Португалія; Малайзія; Люксембург; Греція; Індонезія; Колумбія; Румунія ; Словаччина ; Казахстан; Литва; Філіппіни; Бахрейн; Панама; Марокко; Домініканська Республіка; Латвія; Шрі-Ланка; Ліван; Йорданія; Ангола; Мальта; Ель-Сальвадор; КЮР Македонія; Кенія; Болівія; Камерун; Парагвай; Грузія ; Гондурас; Вірменія; Танзанія; Монголія; Ефіопія; Нікарагуа; Уганда; Непал; Свазіленд; Зімбабве; Таджикистан; Малагаскар; Кабо-Верде; Руанда; Гайана; Мавританія; Лесото
Погіршення конкурентної позиції	США	Німеччина; Великобританія; Франція; Канада; Австралія; Нідерланди; Південна Корея; Іспанія; Швейцарія; Саудівська Аравія; Норвегія; Бельгія; Швеція; Російська Федерація ; Сінгапур	Австрія; Бразилія; Мексика; Данія; Ірландія; Фінляндія; Ізраїль; Польща	Індія; Нова Зеландія; Аргентина; Чеська Республіка ; Південно-Африканська Республіка; Іран; Чилі; Угорщина ; Таїланд; Пуерто-Ріко; Венесуела; Словенія; Алжир; Перу; Хорватія; Ісландія; Україна ; Нігерія; Кіпр; Пакистан; Естонія; Болгарія ; Тринідад і Тобаго; Коста-Ріка; Уругвай; Азербайджан; Лівія; В'єтнам; Туніс; Гватемала; Бангладеш; Ботсвана; Маврикій; Намбія; Албанія; Гана; Замбія; Чорногорія; Сенегал; Камбоджа; Молдова ; Буркіна-Фасо; Мали; Чад; Мозамбік; Малаві; Гамбія; Бурунді
Швидке погіршення конкурентної позиції	—	—	—	—

Темп зростання ринкової частки

**КАРТА ГЛОБАЛЬНОГО РИНКУ НОП ЗА КІЛЬКІСТЮ СТУДЕНТІВ, ЯКІ ВИЇЗДИЛИ ЗА КОРДОН
ДЛЯ ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ, 1999–2013 РР.**

Показник	Розмір ринкової частки			
	лідер	сильна конкурентна позиція	слабка конкурентна позиція	аутсайдер
Швидке поліпшення конкурентної позиції	—	—	—	Кайманові Острови; Англія
Поліпшення конкурентної позиції	Китай	Саудівська Аравія; В'єтнам; Білорусь , Туркменістан; Словаччина ; Непал; Албанія; Азербайджан	Афганістан; Таджикистан; М'янка; Катар; Домініканська Республіка; Мальдіви; Сан-Марино; Східний Тимор	Токелау
Погіршення конкурентної позиції	—	Індія; Німеччина; Південна Корея; Франція; США; Малайзія; Нігерія; Російська Федерація ; Іран; Казахстан; Італія; Канада; Гуречина ; Укранія; Індонезія; Марокко; Пакистан; Бразилія; Гонконг (Китай); Румунія ; Іспанія; Великобританія; Мексика; Кир; Тайланд; Колумбія; Болгарія ; Бангладеш; Польща ; Сирія; Палестина; Аляжир; Єгипет; Камерун; Йорданія; Узбекистан; Норвегія; Швеція	Молдова ; Туніс; Ємен; Кувейт; Бельгія; Ірландія; Ірак; Шрі-Ланка; Зімбабве; Австрія; Ізраїль; Перу; Нідерланди; Чеська Республіка ; Кенія; Ліван; Венесуела; Литва; Швейцарія; Австралія; Філіппіни; Оман; Сенегал; Еквадор; Боснія і Герцеговина; Габон ; Грузія ; Португалія; Болівія; Люксембург; Чилі; Гана; Об'єднані Арабські Емірати; Угорщина ; Філіппіни; Конго; Монголія; Аргентина; Кот-д'Івуар; Ангола; Південно-Африканська Республіка; Вірменія; Лівія; Латвія; Маврикій; Габон; Киргизстан; Мали; Гвінея; Ефіопія; Нова Зеландія; Данія; Руанда; Лаос; Танзанія; Уганда; Тринідад і Тобого; Кабо-Верде; Бахрейн; Ботсвана; КІОР Македонія; Мавританія; Мадаскар; Камбоджа; Естонія; Коморі; Сомалі; Бенін; Ямайка; Чад; Замбія; Буркіна-Фасо; Бутан; Бруней-Даруссалам; Того; Гондурас	Соломонові Острови; Ель-Сальвадор; Парагвай; Лесото; Ісландія; Гватемала; Словенія; Свазіленд; Панама; Нікарагуа; Нігер; Багами; Уругвай; Коста-Ріка; Малакка (Китай); Бурунді; Мальта; Малаві; Північна Корея; Вануату; Джибуті; Куба; Мозамбік; Бермуди; Еритрея; Гвінея-Бісау; Гайана; Папуа – Нова Гвінея; Гамбія; Фіджі; Тонга; Барбадос; Андорра; Сент-Люсія; Кірибати; Екваторіальна Гвінея; Ліхтенштейн; Центрально-Африканська Республіка; Сьєрра-Леоне; Сент-Вінсент і Гренадіни; Самоа; Бельгія; Домініка; Ліберія; Ангвіла та Барбулада; Сан-Томе і Принсіпі; Гренада; Сейшельські Острови; Сент-Кітс і Невіс; Гуванлу; Британські Віргінські Острови; Монако; Маршаллові Острови; Науру; Теркс і Кайкос; Аруба; Монсеррат; Святе Море
Швидке погіршення конкурентної позиції	—	Греція; Японія; Сінгапур	Сербія; Хорватія; Намібія	Острови Кука; Суринам; Ніуе

Темп зростання ринкової частки

КАРТА ГЛОБАЛЬНОГО РИНКУ НОП ЗА КІЛЬКІСТЮ СТУДЕНТІВ,
ЯКІ ВІЗДИЛИ З-ЗА КОРДОНУ ДЛЯ ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ, 1999–2013 рр.

Показник	Розмір ринкової частки			аутсайдер
	лідер	сильна конкурентна позиція	слабка конкурентна позиція	
Швидке поліпшення конкурентної позиції	—	Південна Корея	Гонконг (Китай), Бразилія	Грузія , Маврикій, Руанда
Поліпшення конкурентної позиції	—	Нідерланди; Саудівська Аравія;	Нова Зеландія; Малайзія; Чеська Республіка ; Індія; Польща ; Фінляндія; Таїланд; Білорусь ; Гана; Словаччина ; Катар	Іран; Литва; В'єтнам; Люксембург; Оман; КІОР Македонія; Ісландія; Нігер; Бруней-Даруссалам
Погіршення конкурентної позиції	США	Великобританія; Австралія; Франція; Російська Федерація ; Японія; Канада; Китай ; Італія; Австрія; Іспанія; Туреччина ; Україна ; Бельгія; Швейцарія; Єгипет; Південна Африканська Республіка	Данія; Йорданія; Греція; Ліван; Куба; Румунія ; Угорщина ; Португалія; Ірландія; Болгарія ; Киргизстан; Макао (Китай); Сербія; Казахстан; Марокко; Мексика	Боснія і Герцеговина; Індонезія; Туніс; Кіпр; Азербайджан; Лаос; Вірменія; Албанія; Чилі; Словенія; Молдова ; Буркіна-Фасо; Естонія; Мадягаскар; Таджикистан; Гондурас; Монголія; Хорватія; Ліхтенштейн; Ель-Сальвадор; Мальта; Бурунді; Сент-Люсія; Лаос
Швидке погіршення конкурентної позиції	—	Сінгапур, Німеччина	Норвегія; Швеція	Лесото; Свазіленд; Аруба

Темп зростання ринкової частки

**ТЕМПИ ПРИРОСТУ ЧИСЕЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ, ЯКІ ВИЇЗДИЛИ
ЗА КОРДОН ДЛЯ ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ, 1999-2013 рр.¹**

Регіони світу	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Світ	4,32	5,73	12,80	9,95	1,14	4,86	0,40	6,17	6,31	7,34	6,02	5,78	1,09	1,47
Розвинені країни	1,95	4,22	5,86	4,12	-7,55	2,74	-0,30	2,79	-3,29	6,08	5,00	4,79	3,37	2,28
Країни, що розвиваються	6,43	7,17	16,88	13,82	4,65	5,39	0,73	7,48	7,84	9,39	6,03	5,94	0,59	0,91
Країни з перехідними економіками	6,42	1,85	12,26	4,37	6,42	8,22	1,20	6,82	22,31	-1,53	9,05	7,92	-0,32	3,20
Арабські країни	4,60	4,98	10,03	5,62	1,11	1,39	2,59	2,68	6,64	7,27	6,09	7,43	7,99	6,57
Центральна та Східна Європа	11,85	5,28	11,29	10,29	1,92	4,98	-5,07	4,74	12,30	3,64	5,93	4,61	-1,14	-3,01
Центральна Азія	-2,48	3,02	17,38	0,61	9,37	13,14	7,79	8,79	25,98	-3,89	11,65	11,40	1,33	10,24
Східна Азія та Тихоокеанський регіон	2,72	6,74	20,62	17,94	7,50	6,15	0,97	5,41	6,23	9,43	5,86	8,29	2,98	1,53
Латинська Америка та Карибський басейн	11,14	4,16	16,33	9,77	-3,74	3,86	1,67	11,50	5,88	5,21	5,04	-1,99	-0,65	0,38
Північна Америка та Західна Європа	0,73	3,87	1,75	1,60	-9,35	2,72	-0,78	4,42	-3,69	8,05	6,42	5,90	4,85	2,66
Південна та Західна Азія	7,64	11,00	26,79	15,17	8,59	8,04	1,47	13,18	13,69	13,29	6,37	1,72	-3,60	-0,70
Країни Африки регіону Сахари	11,30	7,67	13,99	11,43	0,64	3,86	3,44	5,80	3,89	5,52	4,53	6,52	-9,50	-1,74

¹ Total outbound internationally mobile tertiary students studying abroad, all countries, both sexes (number). UIS database. UNESCO [Electronic Resource]. — Available from : <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=171№>

Регіони за класифікацією ЮНЕСКО														
Африка	9,41	6,98	13,36	10,88	-0,41	1,91	2,50	2,82	3,38	5,33	4,66	5,22	-6,57	-3,15
Азія	2,58	6,67	17,71	13,67	6,74	6,75	-0,11	7,56	9,59	8,91	6,30	6,96	2,24	2,58
Європа	3,54	4,18	5,04	5,43	-6,61	3,25	-0,57	4,23	2,56	6,27	7,40	6,23	2,83	1,45
Північна Америка	6,42	6,32	13,32	4,52	0,04	4,45	2,56	4,50	-0,70	3,05	0,55	1,59	1,15	0,46
Південна Америка	11,48	3,09	18,36	9,99	-6,74	4,85	1,40	16,41	9,84	6,59	7,38	0,62	-2,66	0,13
Океанія	2,98	3,77	8,87	-0,95	9,04	5,33	6,06	4,61	2,03	4,53	2,68	0,55	1,93	2,74
Регіони за класифікацією Світового банку														
Країни з низьким рівнем доходів	7,68	6,92	15,62	11,30	-3,17	4,62	4,77	10,88	9,51	6,45	10,61	8,22	-7,62	2,13
Країни з рівнем доходів нижче від середнього	10,62	5,86	17,92	9,29	5,29	6,95	2,55	8,51	11,00	7,38	2,88	2,65	-2,45	0,65
Країни із середнім рівнем доходів	7,25	7,19	18,23	14,51	6,18	5,97	0,61	6,82	9,75	7,79	6,12	6,44	1,21	0,79
Країни з рівнем доходів вище від середнього	5,25	8,02	18,42	17,71	6,68	5,42	-0,49	5,83	9,00	8,03	8,08	8,63	3,21	0,86
Країни з високим рівнем доходів	0,87	3,98	6,21	3,95	-5,35	3,12	-0,57	4,39	-0,01	6,68	4,99	4,07	2,58	2,64

КАРТА ГЛОБАЛЬНОГО НОП ЗА КІЛЬКІСТЮ НАУКОВИХ ПУБЛІКАЦІЙ, 1999–2014 рр.

Розмір ринкової частки				
Показник	лідер	сильна конкурентна позиція	слабка конкурентна позиція	аутсайдер
Швидке поліпшення конкурентної позиції	—	Іран, Малайзія	Сербія	Макао; Узбекистан; Чорногорія; Катар; Бутан; Афганістан
Поліпшення конкурентної позиції	Китай	Саудівська Аравія	Тайланд; Пакистан; Колумбія;	Туніс; Індонезія; Алжир; В'єтнам; Об'єднані Арабські Емірати; Казахстан; Ірак; Люксембург; Кіпр; Перу; Боснія і Герцеговина; Палестина; Мальта; Албанія; Лівія; Конго; Ємен; Монголія; Камбоджа; Руанда; Лаос; Парагвай; Гренада; Сент-Кітс і Невіс; Ель-Сальвадор; Гаїті; Гренландія; Сьєрра-Леоне; Туркменістан; Сейшельські Острови; Кабо-Верде; Вануату; Мальдіви; Джайпути; Сан-Марино; Кайманові Острови; Г'бралтар; Маршаллові Острови; Острови Кука
Погіршення конкурентної позиції	США	Великобританія; Німеччина; Індія; Франція; Італія; Канада; Іспанія; Австралія; Південна Корея; Бразилія; Нідерланди; Швейцарія; Тайвань; Туреччина; Польща; Швеція; Бельгія; Данія; Австрія; Чеська Республіка ; Португалія; Норвегія; Мексика; Південна Африканська Республіка; Фінляндія; Сингапур; Греція; Гонконг; Сінгапур	Румунія; Нова Зеландія; Аргентина; Ірландія; Чилі; Словаччина	Хорватія; Словенія; Нігерія; Марокко; Болгарія ; Бангладеш; Литва; Естонія; Йорданія; Кенія; Ліван; Куба; Філіппіни; Венесуела; Білорусь ; Ефіопія; Латвія; Уругвай; Оман; Ісландія; Іран; Кувейт; Таїланд; Уганда; Шрі-Ланка; Камерун; Вірменія; Еквадор; Грузія ; Непал; Пуерто-Ріко; Коста-Ріка; КЮР Македонія; Азербайджан; Судан; Сенегал; Зімбабве; Сінгапур; Малаві; Панама; Молдова ; Буркіна-Фасо; Тринідад і Тобаго; Замбія; Ботсвана; Бахрейн; Веніс; Кот-д'Івуар; Ямайка; Болівія; Бруней-Даруссалам; Малайсія; Мозамбік; Фіджі; Намібія; Маврикій; Нова Зеландія; Мали; Гватемала; Таїван; Папуа – Нова Гвінея; Того; Гамбія; Гватемала; Нігер; Киргизстан; М'янма; Ліхтенштейн; Барбадос; Монако; Французька Полінезія; Свазіленд; Домініканська Республіка; Нікарагуа; Таджикистан; Ангола; Гондурас; Французька Гвіана; Фарерські Острови; Мартиніка; Гвінея; Гвінея-Бісау; Реюньйон; Північна Корея; Центральна Африканська Республіка; Гуам; Мавританія; Багами; Бурунді; Конго; Бельгія; Лесото; Еритрея; Беліз; Гвіана; Самоа; Соломонові острови; Чад; Фолклендські Острови; Американське Самоа; Суринам; Сомалі; Мікронезія; Нідерландські Антили; Екваторіальна Гвінея; Ангілья і Барбуда; Віргінські Острови; Гонаг; Майотта; Англія; Комори; Сент-Люсія; Сент-Вінсент і Гренадіни; Острови Теркс і Кайкос; Сент-Гелена; Ніус; Південна Джорджія та Південні Сандвічеві острови; Норфолкські острови
Швидке погіршення конкурентної позиції	—	Японія; Російська Федерація ; Ізраїль	Україна; Україна	—

Темп зростання ринкової частки

КАРТА ГЛОБАЛЬНОГО НОП ЗА КІЛЬКІСТЬО ВИДАНИХ ПАТЕНТІВ, 1999–2014 рр.

Показник	Розмір ринкової частки			
	лідер	сильна конкурентна позиція	слабка конкурентна позиція	аутсайдер
Швидке поліпшення конкурентної позиції	—	Китай	—	Панама; Алжир; Саудівська Аравія; Боснія і Герцеговина; Кенія; Іран; Макао (Китай); КІОР Македонія
Поліпшення конкурентної позиції	—	Південна Корея	Гонконг (Китай); Мексика	Куба; Колумбія; Бруней-Даруссалам; Барбадос; Малайзія; Йорданія; Індія; Білорусь ; Уганда; Філіппіни
Погіршення конкурентної позиції	—	США ; Японія; Російська Федерація ; Канада; Австралія; Франція	Італія; Великобританія	Таїланд; Чилі; Ізраїль; В'єтнам; Азербайджан; Ісландія; Нова Зеландія; Гватемала; Нікарагуа; Іспанія; Монголія; Південно-Африканська Республіка; Греція; Бразилія; Мадагаскар; Польща ; Єгипет; Киргизстан; Замбія; Люксембург
Швидке поліпшення конкурентної позиції	—	Німеччина	—	Сінгапур; Гондурас; Перу; Австрія; Руанда; Аргентина; Бангладеш; Латвія; Туреччина ; Ямайка; Бельгія; Казахстан; Литва; Грузія ; Пакистан; Нідерланди; Ірландія; Шрі-Ланка; Данія; Швейцарія; Вірменія; Норвегія; Судан; Україна ; Естонія; Хорватія; Угорщина ; Чеська Республіка ; Фінляндія; Румунія ; Узбекистан; Швеція; Непал; Монако; Португалія; Албанія; Молдова ; Уругвай; Болгарія ; Словаччина ; Мальта; Таджикистан
Темп зростання ринкової частки				

КОМПОНЕНТИ ОСВІТНІХ КРИТЕРІВ ПРЕМІЇ БОЛДРІДЖА¹

Група критеріїв	Група показників	Група питань
Профіль організації	Опис організації	а) середовище організації , у т. ч. 1) освітні програми та послуги 2) бачення та місія 3) профіль робочої сили 4) профіль активів 5) регуляторні вимоги б) відносини організації , у т. ч. 1) організаційна структура 2) студенти, інші споживачі та стейкхолдери 3) постачальники та партнери
	Організаційна ситуація	а) конкурентне середовище 1) конкурентна позиція 2) зміни конкурентоспроможності 3) порівняльні дані б) стратегічний контекст в) система вдосконалення результативності
Лідерство	Лідерство керівництва	а) бачення, цінності та місія , у т. ч. 1) бачення та цінності 2) просування легальної та моральної поведінки 3) створення стійкої організації б) комунікація та організаційні результати , у т. ч. 1) комунікація 2) фокусування на дії
	Управління та суспільна відповідальність	а) управління організацією , у т. ч. 1) система управління 2) оцінювання результатів б) легальна та моральна поведінка , у т. ч. 1) легальна поведінка, регуляторна поведінка та акредитація 2) етична поведінка в) суспільна відповідальність та підтримка ключових громад , у т. ч. 1) суспільний добробут 2) підтримка громади

¹ Education Criteria for Performance Excellence 2013–2014. Baldrige Performance Excellence Program. National Institute of Standards and Technology of US Department of Commerce. — January 2013. — 64 p. [Electronic Resource]. — Available from : <http://agri.kps.ku.ac.th/News/newsagri/NewsArticle/2556-10-09-Baldrige%20Education%20Criteria%202013%20-%202014.pdf>

Група критеріїв	Група показників	Група питань
Стратегічне планування	Розвиток стратегії	а) процес розвитку стратегії , у т. ч. 1) процес стратегічного планування 2) інновації 3) міркування щодо стратегії 4) робочі системи та ключові компетенції б) стратегічні цілі , у т. ч. 1) ключові стратегічні цілі 2) міркування щодо стратегічних цілей
	Реалізація стратегії	а) розвиток та реалізація плану дій , у т. ч. 1) розвиток плану дій 2) реалізація плану дій 3) забезпечення ресурсами 4) плани використання робочої сили 5) показники результатів 6) удосконалення плану дій б) прогнозування результатів
Фокус на споживача	Голос споживача	а) дослухування до студентів та інших споживачів , у т. ч. 1) дослухування до поточних студентів та інших споживачів 2) дослухування до потенційних студентів та інших споживачів б) визначення задоволеності та залучення студентів та інших споживачів , у т. ч. 1) задоволеність і залучення 2) задоволеність порівняно з конкурентами 3) незадоволеність
	Залучення споживача	а) підтримка пропозицій програм та інших послуг студентам та іншим споживачам , у т. ч. 1) пропозиції програм та інших послуг 2) підтримка студентів та інших споживачів 3) сегментація студентів та інших споживачів б) розбудова відносин зі студентами та іншими споживачами , у т. ч. 1) управління відносинами 2) управління скаргами
Вимірювання, аналіз та управління знаннями	Вимірювання, аналіз й удосконалення організаційних показників	а) вимірювання показників , у т. ч. 1) показники діяльності 2) порівняльні дані 3) дані щодо студентів та інших споживачів 4) швидкість вимірювання б) аналіз та перегляд показників діяльності в) вдосконалення ефективності , у т. ч. 1) ліпші практики 2) майбутня ефективність 3) постійне вдосконалення та інновації

Група критеріїв	Група показників	Група питань
	Управління знаннями, інформацією та інформаційними технологіями	а) організаційне знання , у т. ч. 1) управління знаннями 2) навчання організації б) дані, інформація й інформаційні технології , у т. ч. 1) характеристика даних та інформації 2) доступність даних та інформації 3) характеристика комп'ютерного та програмного забезпечення 4) аварійна придатність
Фокус на робочу силу	Середовище робочої сили	а) можливості та потенціал робочої сили , у т. ч. 1) можливості та потенціал 2) нові члени робочої сили 3) виконання роботи 4) управління змінами робочої сили б) клімат робочої сили , у т. ч. 1) середовище робочого місця 2) переваги та політики щодо робочої сили
	Залучення робочої сили	а) ефективність робочої сили , у т. ч. 1) елементи залучення 2) організаційна культура 3) управління ефективністю б) оцінка залучення робочої сили , у т. ч. 1) оцінка залучення 2) кореляція з організаційними результатами б) розвиток робочої сили та лідера , у т. ч. 1) система, що навчається та розвивається 2) ефективність навчання та розвитку 3) кар'єрний прогрес
Операційний фокус	Робочі процеси	а) проектування програм, послуг і процесів , у т. ч. 1) концепції проектування 2) вимоги до програм, послуг та процесів б) управління процесами , у т. ч. 1) реалізація процесів 2) підтримка процесів 3) удосконалення програм, послуг і процесів
	Операційна ефективність	а) контроль витрат б) управління ланцюгом постачання в) готовність до небезпек і надзвичайних ситуацій , у т. ч. 1) безпека 2) готовність до надзвичайних ситуацій д) управління інноваціями
Результати	Результати студентського навчання та процесів	а) результати студентського навчання та процесів, що сфокусовані на студенті б) результати ефективності робочих процесів , у т. ч. 1) результативність і ефективність процесів 2) готовність до надзвичайних ситуацій в) результати управління ланцюгом постачання

Група критеріїв	Група показників	Група питань
	Результати, сфокусовані на споживачах	а) результати, що сфокусовані на студенті та інших споживачах, у т. ч. 1) задоволеність студентів та інших споживачів 2) залучення студентів та інших споживачів
	Результати, сфокусовані на робочій силі	а) результати робочої сили, у т. ч. 1) можливості та потенціал робочої сили 2) клімат робочої сили 3) залучення робочої сили 4) розвиток робочої сили
	Результати лідерства та управління	а) результати лідерства, управління та суспільної відповідальності, у т. ч. 1) лідерство 2) управління 3) законодавство, регулювання та акредитація 4) мораль 5) суспільство б) результати реалізації стратегії
	Фінансові, бюджетні та ринкові результати	а) фінансові, бюджетні та ринкові результати, у т. ч. 1) бюджетні та фінансові результати 2) ринкова ефективність

**ПОЗИЦІЯ КРАЇН У ГЛОБАЛЬНОМУ НАУКОВО-ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРИ
НА ПРИКЛАДІ ДОСЛІДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ¹**

Країна	Витрати на НДДКР		Дослідники		Валові витрати на НДДКР	
	місце у світі	частка у ВВП, %	місце у світі	на 1 тис. зайнятих осіб	місце у світі	млн дол. США за ПКС у цінах 2010 р.
Австралія	14	2,1	14	8,6	13	20653,1
Австрія	7	3	7	9,4	19	10754,4
Бельгія	12	2,3	12	9,8	21	9962,5
Канада	21	1,6	21	8,8	12	23673
Чеська Республіка	18	1,9	18	6,7	26	5474,2
Данія	6	3,1	6	14,9	24	7088,6
Естонія	20	1,7	20	7,3	38	562,5
Фінляндія	4	3,3	4	15,7	25	6781,2
Франція	13	2,2	13	9,8	6	53492,8
Німеччина	9	2,9	9	8,5	4	96069,5
Греція	34	0,8	34	7,5	32	2119,1
Угорщина	25	1,4	25	6,1	31	3078,5
Ісландія	16	2	16	13,5	40	262,7
Ірландія	23	1,6	23	8,6	30	3159,7
Ізраїль	1	4,2	1	17,4	20	10236,3
Італія	26	1,3	26	4,9	11	24834,9

¹ OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015: Innovation for growth and society. — 2015. — OECD Publishing, Paris [Electronic Resource]. — Available from : <http://www.oecd.org/science/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard-2015> htm

Японія	3	3,5	3	10,2	3	154514,9
Південна Корея	2	4,1	2	12,8	5	68149,4
Люксембург	29	1,2	29	6,8	39	515,2
Мексика	38	0,5	38	0,8	22	9504,7
Нідерланди	17	2	17	8,8	15	14637,6
Нова Зеландія	27	1,2	27	7,9	33	1692,8
Норвегія	19	1,7	19	10,4	27	5167,5
Польща	32	0,9	32	4,6	23	7427,6
Португалія	24	1,4	24	9,7	29	3617
Словаччина	35	0,8	35	6,7	37	1157,2
Словенія	11	2,6	11	9,4	35	1416,6
Південно-Африканська Республіка	37	0,7	37	1,5	28	4613,9
Іспанія	28	1,2	28	6,9	14	17960
Швеція	5	3,3	5	13,3	16	13395,7
Швейцарія	8	3	8	7,5	18	12250,3
Великобританія	22	1,6	22	8,7	8	38115,8
США	10	2,7	10	8,7	1	433379,8
Китай	15	2,1	15	1,9	2	317848,1
Індія	36	0,8	36	0,4	7	47023,6
Російська Федерація	31	1,1	31	6,2	9	35937
Бразилія	30	1,2	30	1,5	10	32996,8
Туреччина	33	0,9	33	3,5	17	12774
Індонезія	40	0,1	40	0,2	34	1473,6
Чилі	39	0,4	39	0,8	36	1398,5

**ПОСДНАННЯ КОМПОНЕНТІВ
ОСВІТНЬОЇ ПОЛІТИКИ З ІНІЦІАТИВАМИ ДППО¹**

Компонент	Типи програм ДППО	Цілі ДППО
Освітні послуги	Субсидіювання	Підвищення доступності
	Державне фінансування приватних / незалежних / неурядових інституцій	Підвищення доступності й удосконалення якості освіти
	Ваучерні схеми	Підвищення доступності й удосконалення якості освіти, можливостей вибору; підтримка децентралізації
	Схеми місць з допомогою	Підвищення доступності та пропонування освітніх послуг
	Контракти з надання освітніх послуг	Підвищення пропонування освітніх послуг; підвищення доступності й удосконалення якості освіти
	Стипендіальні програми	Підвищення доступності та зменшення рівня відмов від дальшого навчання
	Урядові гранти приватним (незалежним) інституціям	Підвищення доступності
	Цільове індивідуальне забезпечення	Підвищення доступності й удосконалення якості освіти
	Інтегровані школи	Підвищення доступності
Супутні та допоміжні послуги	Репетиторські ваучери	Удосконалення якості освіти та грамотності населення
	Корпоративне спонсорство інституцій	Удосконалення якості освіти та ефективності менеджменту
	Підтримка фондами	Удосконалення якості освіти, надання технічної допомоги
	Підтримка комп'ютерної освіти провідними ІТ-компаніями	Удосконалення якості комп'ютерної освіти й освіти з використанням комп'ютерів і програмного забезпечення
	Кластерні ініціативи в освіті	Удосконалення якості освіти в інтересах діючих кластерів
	Ресурсні центри забезпечення якості	Удосконалення якості освіти
	Додаткові освітні послуги	Удосконалення якості освіти та академічних досягнень студентів з низькими показниками

¹ Patrino H. The role and impact of public-private partnerships in education / Harry Patrinos, Felipe Barrera-Osorio, Juliana Guáqueta. — The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. — 2009. — 100 p. [Electronic Resource]. — Available from : http://www.ungei.org/files/ Role_Impact_PPP_Education.pdf

Компонент	Типи програм ДППО	Цілі ДППО
Послуги з експлуатації та управління	Діяльність інституцій релігійних громад	Удосконалення якості освіти, особливо для бідних верств населення
	Чартерні / контрактні / незалежні інституції	Удосконалення якості освіти, ефективності менеджменту та підзвітності
	Корпоративні інституції	Підвищення ефективності менеджменту
	Програми розвитку інституцій	Удосконалення якості освіти
	Національні програми забезпечення якості освіти	Удосконалення якості освіти
	Зони освітньої діяльності	Удосконалення якості освіти, уникнення соціального вилучення, просування кооперації між закладами освіти
	Незалежні академії спільного фінансування	Підвищення ефективності менеджменту та якості освіти
Інфраструктурні та освітні послуги	Будівництво нових інституцій	Аутсорсинг проектування, будівництва та експлуатації нових інституцій
	Ініціативи приватного фінансування	Аутсорсинг проектування, будівництва та експлуатації нових інституцій
	Концесії нових інституцій (15–25 років)	Аутсорсинг проектування, будівництва та експлуатації нових інституцій
	Інституції спільного фінансування	Аутсорсинг проектування, будівництва та експлуатації нових інституцій
	Лізинг державних інституцій	Аутсорсинг проектування, будівництва та експлуатації інституцій
	Розвиток нерухомості інституцій	Аутсорсинг проектування, будівництва та експлуатації інституцій

УНІВЕРСИТЕТИ СВІТОВОГО КЛАСУ 2016 р.¹

№	Найменування університету	Країна	Кількість студентів, осіб (в еквіваленті повної зайнятості)	Кількість студентів на викладача, осіб	Частка міжнародних студентів, %	Гендерна ситуація (частка жінок і чоловіків)
1	Каліфорнійський технологічний інститут	США	2243	6,9	27	33 : 67
2	Оксфордський університет	Великобританія	19919	11,6	34	46 : 54
3	Стенфордський університет	США	15596	7,8	22	42 : 58
4	Кембриджський університет	Великобританія	18812	11,8	34	46 : 54
5	Массачусетський технологічний інститут	США	11074	9	33	37 : 63
6	Гарвардський університет	США	20152	8,9	25	
7	Прінстонський університет	США	7929	8,4	27	45 : 55
8	Імперський коледж Лондона	Великобританія	15060	11,7	51	37 : 63
9	Федеральна вища технічна школа Цюріха	Швейцарія	18178	14,7	37	31 : 69
10	Чиказький університет	США	14221	6,9	21	42 : 58
11	Університет Джонса Гопкінса	США	15128	3,6	23	50 : 50
12	Єльський університет	США	11751	4,4	20	50 : 50
13	Університет Каліфорнії, Берклі	США	36186	16,4	15	50 : 50

¹ The Times Higher Education World University Rankings 2015–2016 [Electronic Resource]. — Available from : https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2016/world-ranking#!/page/0/length/0/sort_by/rank_label/sort_order/asc/cols/stats

14	Університетський коледж Лондона	Великобританія	26607	10,7	46	56 : 44
15	Колумбійський університет	США	25055	5,9	28	
16	Університет Каліфорнії, Лос-Анджелес	США	38206	10,3	15	52 : 48
17	Пенсильванський університет	США	20376	6,5	20	51 : 49
18	Корнуельський університет	США	21424	10,2	19	48 : 52
19	Торонтський університет	Канада	66198	19,5	15	
20	Дюкський університет	США	15172	4,8	17	49 : 51
21	Мічганський університет	США	41786	9	16	48 : 52
22	Університет Карнегі-Меллон	США	11885	13,1	35	39 : 61
23	Лондонська школа економіки та політичних наук	Великобританія	9233	12,1	70	53 : 47
24	Единбурзький університет	Великобританія	25774	14,1	36	58 : 42
25	Північно-Західний університет	США	18334	13,8	15	48 : 52
26	Національний університет Сінгапура	Сінгапур	31592	15,5	34	49 : 51
27	Кінгс-коледж	Великобританія	21394	11,4	37	61 : 39
28	Каролінський інститут	Швеція	7774	11,5	22	70 : 30
29	Мюнхенський університет Людвіга-Максиміліана	Німеччина	35691	15,5	13	62 : 38
30	Нью-Йоркський університет	США	42056	6,8	19	55 : 45
31	Федеральна політехнічна школа Лозанни	Швейцарія	9666	10,5	54	27 : 73
32	Вашингтонський університет	США	44020	11,8	13	53 : 47
33	Університет Мельбурна	Австралія	40128	23,7	35	55 : 45
34	Університет Британської Колумбії	Канада	50152	17,6	25	54 : 46

Продовження табл. Д.К.1

№	Найменування університету	Країна	Кількість студентів, осіб (в еквіваленті повної зайнятості)	Кількість студентів на викладача, осіб	Частка міжнародних студентів, %	Гендерна ситуація (частка жінок і чоловіків)
35	Львовський католицький університет	Бельгія	42503	41,9	18	54 : 46
36	Іллінойський університет в Урбана-Шампейн	США	42727	18,7	20	47 : 53
37	Гайдельберзький університет Рупрехта-Карла	Німеччина	28881	24,5	17	55 : 45
38	Університет Макгілла	Канада	31326	13,7	23	56 : 44
39	Університет Каліфорнії, Сан-Дієго	США	27233	6,5	11	48 : 52
40	Університет Каліфорнії, Санга Барбара	США	22020	27,3	11	52 : 48
41	Технологічний інститут Джорджії	США	19967	20,1	26	31 : 69
42	Пекінський університет	Китай	40148	8,3	14	
43	Токійський університет	Японія	26199	5,7	10	
44	Університет Каліфорнії, Дейвис	США	35364	13,9	13	54 : 46
45	Гонконзький університет	Гонг Конг	19835	17,6	38	53 : 47
46	Техаський університет, Остін	США	49427	17,4	9	51 : 49
47	Університет Цінхуа	Китай	39763	13,7	10	32 : 68
48	Вагнінгенський університет та науково-дослідний центр	Нідерланди	9248	17	21	56 : 44
49	Гумбольдтський університет Берліна	Німеччина	29987	52,5	16	
50	Університет Вісконсин – Медісон	США	39655	10,8	11	51 : 49
51	Браунський університет	США	8653	10,1	19	

52	Австралійський національний університет	Австралія	14604	19,2	35	52 : 48
53	Мюнхенський технічний університет	Німеччина	35565	31,5	20	33 : 67
54	Вища нормальна школа	Франція	2400	7,9	20	46 : 54
55	Наньянський технологічний університет	Сінгапур	25028	16,2	33	48 : 52
56	Манчестерський університет	Великобританія	34938	15,3	34	52 : 48
57	Університет Сіднея	Австралія	41868	20	28	57 : 43
58	Амстердамський університет	Нідерланди	24 570	14,4	11	53 : 47
59	Гонконзький університет науки та технологій	Гонг Конг	11385	23,8	36	
60	Університет Квінсленда	Австралія	34718	32,7	27	53 : 47
61	Вашингтонський університет у Сент-Луїсі	США	12528	5,7	17	
62	Утрехтський університет	Нідерланди	30779	15,4	7	59 : 41
63	Університет Північної Кароліни в Чапел-Гілл	США	26518	7,3	8	58 : 42
64	Бостонський університет	США	24789	8,6	17	58 : 42
65	Делфтський технічний університет	Нідерланди	15920	19,4	25	26 : 74
66	Міннесотський університет	США	46825	18	13	52 : 48
67	Лейденський університет	Нідерланди	21222	17,1	10	59 : 41
68	Університет Південної Каліфорнії	США	36534	12,9	20	52 : 48
69	Бристольський університет	Великобританія	17906	14	25	53 : 47
70	Даремський університет	Великобританія	15489	15,7	24	54 : 46
71	Роттердамський університет імені Еразмуса	Нідерланди	20580	18,9	18	48 : 52

Закінчення табл. Д.К.1

№	Найменування університету	Країна	Кількість студентів, осіб (в еквіваленті повної зайнятості)	Кількість студентів на викладача, осіб	Частка міжнародних студентів, %	Гендерна ситуація (частка жінок і чоловіків)
72	Вільний університет Берліна	Німеччина	33062	39,3	20	58 : 42
73	Університет Монаха	Австралія	50882	40,5	36	56 : 44
74	Гронінгенський університет	Нідерланди	30000	25,6	15	52 : 48
75	Університет штату Пенсильванія	США	44501	12,4	12	46 : 54
76	Університет Глазго	Великобританія	22616	16	29	57 : 43
77	Гельсінкський університет	Фінляндія	23505	15,1	6	66 : 34
78	Тюбінгенський університет	Німеччина	28327	38,9	12	58 : 42
79	Університет Піттсбурга	США	26485	5,8	10	51 : 49
80	Ворвікський університет	Великобританія	18529	16,6	37	48 : 52
81	Уппсальський університет	Швеція	25266	18,2	12	57 : 43
82	Копенгагенський університет	Данія	27545	4,1	19	67 : 33
83	Університет Нового Південного Уельсу	Австралія	38309	25,9	33	47 : 53
84	Університет Фрайбурга	Німеччина	26467	31,2	16	52 : 48
85	Сеульський національний університет	Південна Корея	26389	13,9	10	
86	Сент-Ендріуський університет	Великобританія	8338	12,7	47	56 : 44
87	Університет Вандербільта	США	12161	3,6	10	52 : 48
88	Кіотський університет	Японія	22809	5,6	7	
89	Маастрихтський університет	Нідерланди	15626	18,9	48	56 : 44
90	Університет Еморі	США	12338	4,5	18	56 : 44

91	Лундський університет	Швеція	28251	11,5	15	
92	Університет штату Огайо	США	51462	13,4	12	49 : 51
93	Університет Ексетера	Великобританія	17755	18,8	28	54 : 46
94	Боннський університет	Німеччина	32474	70,4	13	55 : 45
95	Джорджаунський університет	США	15408	8,5	14	53 : 47
96	Університет імені Макмастера	Канада	23823	19,3	15	53 : 47
97	Університет Шеффілда	Великобританія	23311	15,5	31	50 : 50
98	Лондонський університет королеви Марії	Великобританія	14260	14	40	52 : 48
99	Геттінгенський університет	Німеччина	25581	25,6	12	51 : 49
100	Університет штату Мічиган	США	44750	15,7	15	51 : 49

Наукове видання

Ільницький Денис Олександрович

ГЛОБАЛЬНА КОНКУРЕНЦІЯ В НАУКОВО-ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ

Монографія

Редактор *Н. Путівкіна*
Художник обкладинки *Т. Зябліцева*
Коректор *І Савлук*
Верстка *М. Криворученко*

Підп. до друку 03.03.16. Формат 60×84/16. Папір офсет. № 1.
Гарнітура Тип Таймс. Друк офсетний. Ум.-друк. арк. 26,03.
Обл.-вид. арк. 29,63. Наклад 300 пр. Зам. 16-5179.

Державний вищий навчальний заклад
«Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»
03680, м. Київ, проспект Перемоги, 54/1

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи (серія ДК, № 235 від 07.11.2000)

Тел./факс (044) 537-61-41; тел. (044) 537-61-44
E-mail: publish@kneu.kiev.ua

Для нотаток

Для нотаток