

СТАН І МЕХАНІЗМИ ФІНАНСОВОЇ ПІДТРИМКИ НДДКР У ВНЗ ПРОВІДНИХ КРАЇН СВІТУ



А.Б. Осадча,
В.М. Євтушенко

Постановка проблеми. Характерною особливістю розвитку науки та освіти в розвинутих країнах на сучасному етапі є помітна диверсифікація організаційних форм, а також джерел і механізмів їх фінансування. Наука та освіта там розглядаються як у контексті виконання громадських і загальнодержавних функцій, так і як об'єкт (і суб'єкт) ринкових відносин.

Для України дослідження механізмів фінансової підтримки НДДКР (науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт) у ВНЗ провідних країн світу є досить актуальним, оскільки така інтеграція ускладнена і недостатністю джерел фінансування інноваційної діяльності, і слабкістю матеріально-технічної бази науки у ВНЗ.

Метою статті є дослідження джерел і механізмів фінансування науково-дослідницької діяльності вищих навчальних закладів зарубіжних країн.

Виклад основного матеріалу. У провідних країнах світу освітня і науково-дослідницька функції університетів розглядаються як важливий фактор формування глобальних інноваційних зв'язків та інноваційного потенціалу національної економіки. Хоча абсолютні обсяги коштів, які розвинуті країни спрямовують у сферу науки і освіти, постійно зростають, посилюється прагнення підвищити ефективність цих вкладень. Суть диверсифікації джерел фінансування в цих умовах зводиться до поділу фінансування освітньої та дослідницької діяльності університетів. Традиційна залеж-

ність обсягів фінансування університетів від кількості студентів збереглася для освітньої діяльності, для науково-дослідницької все більш активно впроваджуються механізми, що включають оцінювання ефективності та якості досліджень [1].

Наприклад, у Великій Британії фінансування університетів розділене на два потоки: фінансування викладання та фінансування науково-дослідницької діяльності за підсумками щорічного оцінювання наукових результатів. Приблизно 50–60 % бюджету ВНЗ становлять кошти, виділені державою. Решту 40–50 % ВНЗ заробляють в основному за рахунок (у порядку убуття часток): проведення прикладних досліджень за договорами з фірмами; робіт на замовлення регіональних влад; плати за навчання від іноземних студентів; спонсорських внесків (які зіставні, а в деяких випадках перевищують плату за навчання від іноземних студентів) [2].

У США державна фінансова підтримка навіть державних ВНЗ покриває не більше 30 % їхніх витрат. Решта має бути мобілізована з інших джерел. Університети фактично перетворюються на економічні корпорації, пов'язані з виробництвом і поширенням знань, а їхні підрозділи самовизначаються за ознаками конкурентоспроможності та дохідності. Основними важелями управління університетами є фінансування, побудова бюджету, внутрішній фінансовий контроль і аудит. Значне місце в діяльності підприємницького університету посідають консалтинг, франчайзинг, маркетинг і менеджмент, кредитування навчання тощо [3].

Проблема взаємозв'язку університетів/ВНЗ та промислових підприємств як спосіб вирішення питань залучення додаткових коштів актуальна для багатьох країн світу. Аналіз зарубіжних джерел (з США, Франції, Німеччини, Китаю, Японії, Мексики) показує, що пошук розв'язання цієї проблеми вже тривалий час турбує вчених і державних діячів багатьох країн. Нею займаються і в межах однієї країни, і в рамках міжнародних програм, в яких беруть участь 15–20 країн.

Механізм розвитку університетської науки в розвинутих країнах має багато різноманітних форм і підходів, а саме:

- фінансування НДР всередині великих корпорацій;
- фінансування НДР малими фірмами;
- розвиток некомерційних наукових організацій, що працюють у галузі пріоритетних прикладних НДР;
- розвиток кооперації фірм у сфері НДР;
- пряме державне фінансування фундаментальних досліджень і пріоритетних прикладних робіт.

Результатом здійснених державних заходів та активізації співпраці вищих навчальних закладів із промисловістю та бізнесом, а також зростаючої потреби промислових організацій у висококваліфікованих наукових фахівцях стала спільна для більшості розвинутих країн тенденція до збільшення ролі бізнесу у фінансуванні науково-дослідної діяльності університетів. Так, наприклад, за останні 20 років підтримка наукових досліджень у ВНЗ Франції бізнесом і промисловістю збільшилася на 80 %, у Канаді – на 50 %, у Німеччині, Фінляндії, Італії на 40 %, в Нідерландах, Великій Британії та США – в середньому на 26 % [4]. Деякі автори відзначають заохочення конкуренції між університетами у виробництві науково-дослідних послуг як імператив державної політики в сфері фінансування НДР на сучасному етапі.

Світовий досвід свідчить про те, що відводять на нові інноваційні потреби економіки

та бізнесу в галузі освіти стають підприємницькі (дослідницькі) університети – освітні, науково-дослідні та виробничі центри. В процесі їх функціонування активну роль відіграють бізнес і держава. Формування підприємницьких університетів відбувається різними способами, які відповідають національним особливостям. Чим вище рівень економічного розвитку і попит на інноваційну продукцію, тим досконалішою і ефективнішою є система підприємницьких університетів (і навпаки) [5].

Наприклад, система дослідницьких університетів США довела свою високу ефективність у сфері фундаментальних наук. У діючій в США моделі університету зв'язок з практикою здійснюється через низку каналів: консультативну діяльність викладачів, виконання контрактних робіт на замовлення бізнесу, венчурне підприємництво, в якому університет бере участь через свою інтелектуальну власність. Сьогодні в США здійснюється широке експериментування та напрацювання досвіду взаємодії з передачі технологій із університетів у практику і одночасне формування зворотних зв'язків, за допомогою яких відбувається корекція цільових установок у системі університетської освіти і науки [6].

Багато розвинутих країн (зокрема, Японія) активно впроваджують форму національних (державних) корпорацій, наприклад, для організації дослідницьких університетів. Статус дослідницького університету в більшості країн дає можливість претендувати на бюджетне фінансування наукової діяльності. Нарівні з бюджетними коштами ВНЗ мають можливість вдаватися до таких джерел фінансування, як довгострокові кредити комерційних банків, які видаються під забезпечення основними фондами, приватні пожертвування колишніх випускників або інших благодійників, накопичення залишків коштів, гранти благодійних організацій або фондів, доходи від комерційної діяльності (здача приміщень або обладнання ВНЗ в оренду тощо) [7].

У Великій Британії важливу роль у фінансуванні наукових досліджень у ВНЗ відіграє Інноваційний фонд вищої освіти (ІФВО). Виділені ним кошти дозволяють університетам: відкривати офіси для координації зв'язків із бізнесом і передачі технологій; забезпечувати маркетинговий аналіз дослідницької діяльності, консультування та надання освітніх послуг підприємствам; створювати самостійні фірми; заохочувати або забезпечувати навчання студентів підприємницьким навичкам; координувати або надавати студентам робочі місця на підприємствах. Заслугує на увагу також діяльність Урядового фонду університетських пошукових посівних фондів. Мета його функціонування полягає у заповненні тих фінансових прогалів, які існують між дослідженнями в університетах і стадією їх можливого комерційного використання. Залучення посівних фондів університетами сприяє успішній трансформації результатів наукових досліджень у бізнес. Університети, які активно створюють стартапи, функціонують у деяких західноєвропейських країнах – Великій Британії, Бельгії, Голландії, Фінляндії, Швеції та ін. [8].

У більшості провідних університетів світу функціонують спеціальні підрозділи з передавання технологій – Technology Licensing Office (TLO), Technology Transfer Office (ТТО) у США; відділи зв'язків з промисловістю – Industrial Liaison Office (ILO) у Великій Британії; Knowledge Transfer Office (КТО) – нова назва таких підрозділів у Європі [9].

Найбільш успішними в диверсифікації джерел фінансування є університети тих країн, в яких держава, компенсуючи зниження фінансової підтримки зі свого боку, взяла на себе зобов'язання у вирішенні наступних завдань:

- розробка політики, яка встановлює пріоритетність співпраці університетів з промисловістю, як однієї з найважливіших умов розвитку інноваційної економіки та соціального розвитку;

- забезпечення реалізації політики через створення реальних фінансових механізмів (наприклад, створення венчурних фондів);

- вдосконалення законодавства, щоб надати університетам більше можливостей і стимулів для діяльності з комерціалізації результатів наукових досліджень [10].

Таким чином, роль держави стала визначатися створенням умов, які, з одного боку, роблять вигідним для бізнесу вкладення фінансових коштів у розвиток технологій і наукових досліджень, а з іншого – змушують університети адаптувати результати своєї науково-дослідної діяльності до вирішення завдань економічного і соціального розвитку. Це, насамперед, податкові пільги, що дозволяють компаніям виключати з оподаткованого річного доходу кошти, витрачені на проведення досліджень і розвиток технологій, а також низка законодавчих ініціатив, що дозволяють ВНЗ залишати за собою права на інтелектуальну власність, отриману під час науково-дослідницької діяльності.

Стимулом для активізації співпраці ВНЗ із промисловими підприємствами в багатьох країнах світу стало ініціювання державних програм, в яких наявність партнерів у промисловості є обов'язковою умовою виділення державних коштів університету для здійснення науково-дослідної діяльності.

У розвинутих країнах помітний внесок у фінансування дослідницької діяльності (від 7–10 % у Великій Британії, Німеччині, Канаді, Фінляндії та до 20 % у Норвегії) вносять загальні університетські фонди. Фінансова автономія і статус юридичної особи дозволяють університетові отримати право на створення і діяльність інших (крім майнових) фондів, що формуються, наприклад, за рахунок грошових коштів, пожертвувань, акцій та інших цінних паперів.

Створення університетських фондів (ендаументів, endowments) – поширена практика в розвинутих країнах. Безперечним лідером цього руху є США. Практика фондів з мобі-

лізації та використання надлишку фінансових і матеріальних ресурсів дозволяє говорити про ефективність цього альтернативного механізму фінансування навчальних і наукових організацій. При всьому різноманітті можливостей використання коштів ендаументів їх основним завданням є забезпечення стійкості розвитку університетів (резервне або стратегічне джерело фінансування, що забезпечує від чверті до половини їх доходів). З цих коштів, як правило, фінансуються гранти для талановитих студентів і молодих викладачів, почесні професорські посади для заслужених вчених, а також фундаментальні дослідження [11].

Як правило, виділяють такі основні форми ендаументів:

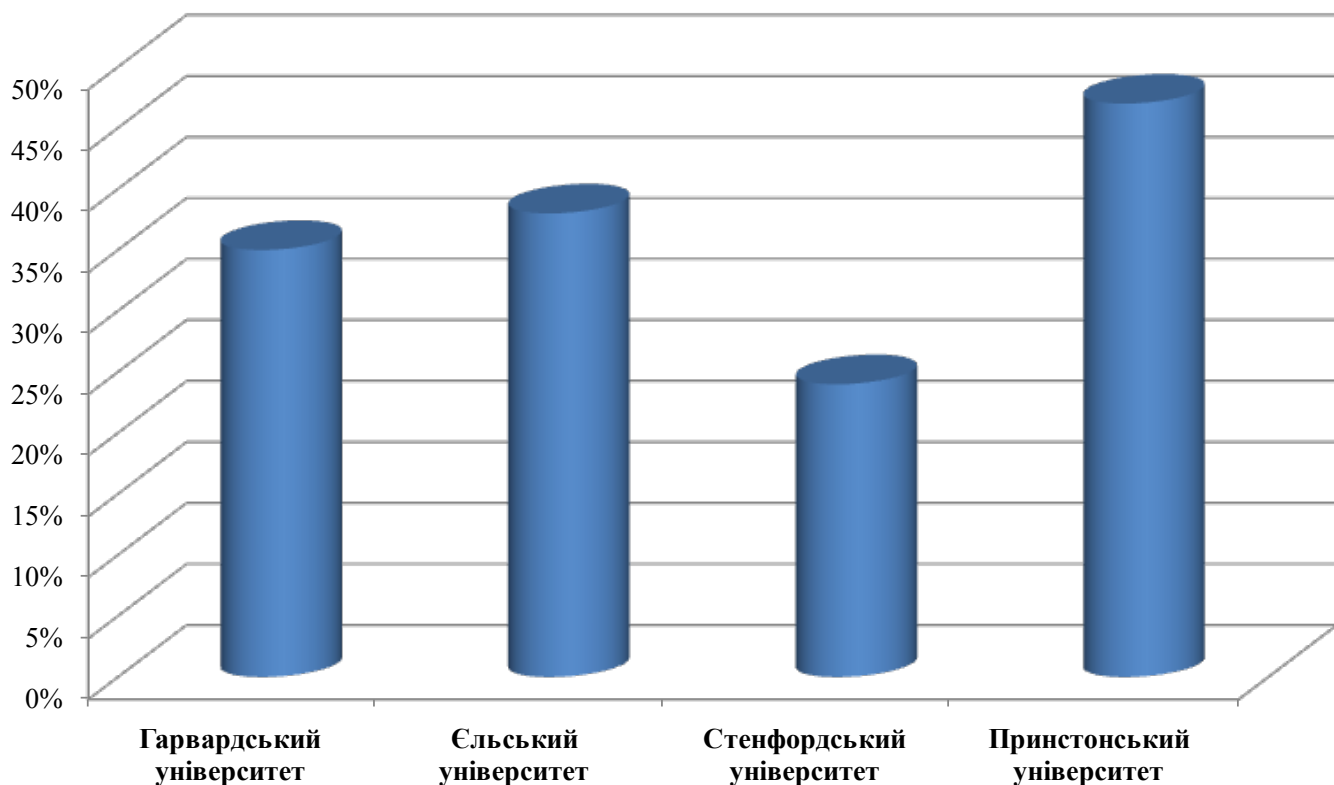
- стипендії викладачам, які можуть використовуватися для запрошення зарубіжних професорів;
- стипендії викладачам для виконання науково-дослідних робіт;
- стипендії студентам на покриття оплати за навчання, за гарне навчання, на закордонні стажування.

В якості джерел формування ендаумент-фонду можуть виступати:

- державні та приватні фонди, які фінансують гранти на навчання, стажування, проведення наукових досліджень;
- внески та фінансові кошти бізнесу;
- пожертвування успішних випускників ВНЗ;
- плата студентів за навчання;
- доходи від комерційної діяльності ВНЗ (здача приміщень і транспорту в оренду та ін.).

Позитивний досвід високорозвинутих країн свідчить про те, що нині ендаумент є одним з найважливіших інструментів фінансування діяльності (зокрема дослідницької) освітніх установ. За даними провідних американських університетів, на надходження з ендаумент-фондів припадає 25–45 % доходів їх бюджету (див. рис.).

Статистика свідчить про великі розриви в поширенні та доступності практики ендаумента між США та іншими країнами світу. Так, у Великій Британії є тільки два університети – Кембриджський та Оксфордський, які за



Частка фінансових надходжень з ендаумент-фондів до бюджету університетів [12]

своїми обсягами частково можуть скласти гідну конкуренцію американським ендау-ментам. Саме в США ендаумент є найбільш масштабним, органічним і добре вписаним в суспільно-політичну систему.

За даними National Association of College and University Business Officers (NACUBO), у США і Канаді зареєстровано 863 ендаумент-фонди, причому більшість з них припадає на США. Найбільшими подібними фондами у світі є ендаументи Гарварда, Єля, Стенфорда і Принстона (табл. 1) [13–15].

До найбільших світових ендаумент-фондів також входять університетські фонди Саудівської Аравії, Австралії, Великої Британії та інших країн (табл. 2).

Висновки

Зарубіжний досвід свідчить, що вища освіта і наука (особливо фундаментальна) як спеціалізовані сфери діяльності не можуть ефективно розвиватися без взаємної інтеграції та тісної взаємодії з реальним сектором економіки. При цьому диверсифікація джерел фінансування науково-дослідницької діяльності у ВНЗ визначається особливостями і характером отримання вигод від науково-освітньої діяльності (суспільством загалом, державою, приватними підприємствами, конкретними людьми, громадськими організаціями та ін.). Вона досягається за рахунок використання гнучких схем мобілізації позабюджетних коштів (при використанні органами управління найсучасніших методів моніторингу

Таблиця 1

Динаміка активів найбільших ендаумент-фондів США в 2011–2013 рр.

Інститут	Штат	Обсяг фонду цільового капіталу, млрд \$		
		2011 р.	2012 р.	2013 р.
Harvard University	MA	31,73	30,44	32,33
Yale University	CT	19,37	19,35	20,78
University of Texas System	TX	17,15	18,26	20,45
Stanford University	CA	16,56	17,04	18,69
Princeton University	NJ	17,11	16,95	18,20
Massachusetts Institute of Technology	MA	9,71	10,31	11,01
Texas A&M University System and Foundation	TX	7,00	7,64	8,73
University of Michigan	MI	7,83	7,69	8,38
Columbia University	NY	7,79	7,65	8,20
Northwestern University	IL	7,18	7,12	7,88

Таблиця 2

Світові ендаумент-фонди [16]

Інститут	Країна	Обсяг фонду цільового капіталу, млрд \$
King Abdullah University of Science and Technology	Саудівська Аравія	10,00
University of Melbourne	Австралія	8,00
University of Oxford	Велика Британія	5,00
University of Cambridge	Велика Британія	4,10
Kyoto University	Японія	3,00
National University of Singapore	Сінгапур	1,45
University of Cape Town	ПАР	0,25

та контролю). Зокрема, у багатьох країнах організаціям науки і освіти надано право залучати додаткові джерела фінансування (при збереженні державної підтримки), займатися операціями з цінними паперами та депозитними вкладками при визначених законом обмеженнях, брати участь у комерційних проектах тощо.

Зарубіжний досвід дає безліч сучасних схем розподілу бюджетних ресурсів (включаючи блок-гранти, гранти, контрактні механізми, загальні університетські фонди, гнучкі фінансові схеми тощо). Стрижневим компонентом розвитку цих механізмів є впровадження системи оцінювання наукової та освітньої діяльності, підвищення самостійності ВНЗ, поліпшення менеджменту у ВНЗ.

Для успішної інтеграції науки і виробництва необхідно підтримувати фінансування інновацій, розроблених у ВНЗ як прямими, так і непрямими методами. Важлива роль у цьому процесі відводиться державі, зокрема в розробці системи фінансування досліджень з чіткою цільовою установкою на отримання конкретних результатів, а також в організаційній та юридичній підтримці даного процесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Жуков В. Взаимодействие науки, высшей школы и общества / В. Жуков // Мировые модели взаимодействия науки и высшего образования [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/data/2011/05/06/1268034058/p118.pdf>
2. Ростовский Р.В. Государственное финансирование системы высшего образования: опыт экономически развитых стран / Р.В. Ростовский // Вестник удмуртского университета. – 2012. – Вып. 2 [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: vestnik.udsu.ru/2012/2012-022/vuc_12_022_10.pdf
3. Шевченко Л.С. Развитие экономики за участия предприятий университетов / Л.С. Шевченко // Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого». – 2012. – № 2 (9). – С. 6 – 20 [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: http://dspace.nulau.edu.ua:8088/bitstream/123456789/2133/1/Shevchenko_6.pdf
4. Афасижев Т.И. Механизмы финансирования научных исследований в вузах (из опыта зарубежных университетов) / Т.И. Афасижев, В.А. Тешев. – М., 2010 [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article>
5. Кларк Б.Р. Создание предпринимательских университетов: организационное направление трансформации

/ Б.Р. Кларк / Изд. дом ГУ ВШЭ. – М., 2011. – С. 240 [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.id.hse.ru/books/978-5-7598-0834-3.pdf>

6. Мелихов В.Ю. Предпринимательский университет: интеграция науки и бизнеса / В.Ю. Мелихов // Креативная экономика. – 2009. – № 4 (28). – С. 42 – 45 [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.creativeconomy.ru/article>

7. Романовський О.О. Вплив підприємництва, підприємницької освіти та підприємницьких університетів на національне економічне зростання (зарубіжний досвід) / О.О. Романовський // Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка». – 2013. – № 1 [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1707

8. Седунов А.В. Модели взаимодействия университета и делового сообщества: европейский опыт / А.В. Седунов, С.Ю. Седунова [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: http://www.pskgu.ru/projects/pgu/storage/wg6110/wgpgpu15/wgpgpu_15_24.pdf

9. Леонов И.Ф. Состояние, проблемы и перспективы развития инфраструктуры, обеспечивающей деятельность вузов и НИИ в области интеллектуальной собственности / И.Ф. Леонов, Т.И. Матвеева, А.А. Матвеев [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nir.ru/news/20100624/8.pdf>

10. Орешенков А. Государственная политика поддержки НИОКР в частном секторе: опыт развитых стран / А. Орешенков // Проблемы теории и практики управления. – 2011. – № 6. – С. 38 – 43 [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: www.uptp.ru

11. Свекровкина Е.А. Эндаумент как метод финансирования высшего образования / Е.А. Свекровкина // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2014. – № 1 [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: ekonomika.snauka.ru/2014/01/3614

12. National Center for Charitable Statistics. Number of Private Foundations in the United States, 2010. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://nccsdataweb.urban.org/PubApps/profileDrillDown.php?state=US&rpt=PF>

13. National Association of College and University Business Officers. NACUBO. – Retrieved July 19, 2013 [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nacubo.org/>

14. U.S. and Canadian Institutions Listed by Fiscal Year 2013 Endowment Market Value and Change* in Endowment Market Value from FY 2012 to FY 2013 (Revised February 2014) / Copyright 2014 // National Association of College and University Business Officers and Commonfund Institute [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nacubo.org/>

15. U.S. and Canadian Institutions Listed by Fiscal Year 2012 Endowment Market Value and Percentage Change* in Endowment Market Value from FY 2011 to FY 2012 / Copyright 2013 // National Association of College and University Business Officers and Commonfund Institute [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nacubo.org/>

16. Нестеренко Ю.Н. Организация фондов целевого капитала в России и за рубежом / Ю.Н. Нестеренко, Е.М. Волкова // Экономический журнал. – 2010. – № 19 [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-fondov-tselevogo-kapitala-v-rossii-i-za-rubezhom>