

РОЗДІЛ II

Економіка й управління національним господарством

УДК 378.4(477):001.895

Надія Буняк – кандидат економічних наук, доцент
кафедри менеджменту, Східноєвропейський національний
університет імені Лесі Українки

Роль вищих навчальних закладів у формуванні національної інноваційної системи України

Обґрунтовано роль вищих навчальних закладів у формуванні національної інноваційної системи. Проаналізовано основні показники діяльності ВНЗ в Україні. Окреслено проблеми, які перешкоджають ефективному використанню науково-технічного потенціалу вищих навчальних закладів, та запропоновано шляхи їх розв'язання.

Ключові слова: вищі навчальні заклади, освіта, наука, інновація, національна інноваційна система, освітня діяльність, наукова діяльність.

Постановка наукової проблеми та її значення. Сучасні світові тенденції переконливо свідчать про зростання інноваційного складника соціально-економічного розвитку країни. Побудова економіки інноваційного типу передбачає активне використання науково-дослідного та інноваційного потенціалу вищих навчальних закладів, наявність висококваліфікованих фахівців, а також забезпечення ефективної взаємодії в системі «освіта-наука-бізнес-держава».

Отже, трансформаційні процеси, що відбуваються у вітчизняній економіці в напрямі переходу на інноваційні засади розвитку, потребують з'ясування й вивчення ролі ВНЗ, які є джерелом і генератором нових знань, а відтак – важливим учасником інноваційних перетворень у соціально-економічній системі країни.

Аналіз досліджень цієї проблеми. Проблеми інноваційного розвитку економіки та, зокрема, освіти й науки досліджувати такі вчені, як О. І. Амоша, Ю. П. Анісімов, А. І. Землянкін, Г. В. Моїсєєв, Б. І. Пшик, Ю. П. Сальник, Н. І. Чухрай, С. В. Шапошнікова та ін.

Сучасні вітчизняні й зарубіжні дослідники підкреслюють важливість діяльності ВНЗ в умовах переходу на інноваційну модель розвитку. Водночас у науковій літературі мало уваги приділено питанням розвитку вищої освіти як інфраструктурного елементу національної інноваційної системи, що значно ускладнює розробку науково обґрунтованих рекомендацій щодо її формування та розвитку. Тому постає необхідність проведення подальших досліджень у цій сфері.

Мета й завдання статті. Мета статті – дослідження ролі ВНЗ у формуванні національної інноваційної системи України.

Поставлена мета зумовила розв'язання таких **завдань:**

- визначити напрями впливу вищої школи на інноваційні процеси в економіці країни;
- проаналізувати основні показники діяльності вищих навчальних закладів в Україні;
- виявити проблеми, які перешкоджають ефективному використанню науково-технічного потенціалу ВНЗ, та запропонувати шляхи їх розв'язання.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Важливе значення у формуванні інноваційної економіки, в основі якої лежать знання, безперечно, належить вищим навчальним закладам, які є важливим складником національної інноваційної системи.

Традиційно фахівці виділяють дві основні функції ВНЗ:

- підготовка висококваліфікованих спеціалістів відповідно до потреб економіки;

– проведення наукових досліджень фундаментального та прикладного характеру, здійснення науково-технічних розробок.

Водночас перехід на інноваційну модель розвитку обумовлює нові вимоги до вищої освіти:

- універсальність;
- інформаційну забезпеченість і відкритість у світовому масштабі;
- інтегрованість із фундаментальними й науковими дослідженнями;
- доступність і конкурентоспроможність [3].

У розвинутих країнах світу протягом останніх років розповсюдження набула так звана модель глобального науково-дослідного університету, яка передбачає, що університети відіграють значну роль не тільки в продукуванні нових знань, але й у їх розповсюдженні та використанні.

Сьогодні, реагуючи на тенденції зміни зовнішнього середовища й ураховуючи свій внутрішній потенціал, ВНЗ України поряд із підготовкою фахівців для потреб економіки, організацією та проведенням наукових досліджень повинні виконувати інноваційну діяльність. Якщо наукова діяльність спрямована на одержання нових знань, то освітня – на їх використання в процесі підготовки майбутніх фахівців, інноваційна – передбачає передачу нових знань із метою їх практичного використання (на комерційній чи некомерційній основі).

Отже, сучасний вищий навчальний заклад – це відкрита інноваційно орієнтована система, у якій відбувається генерування й інтеграція знань, трансфер технологій. Результат її функціонування – підготовка конкурентоспроможних інноваційно орієнтованих фахівців для потреб ринку, а також створення об’єктів інтелектуальної власності та інновацій.

Проаналізуємо діяльність вітчизняних ВНЗ у контексті виконання ними освітньої, науково-дослідної та інноваційної діяльності.

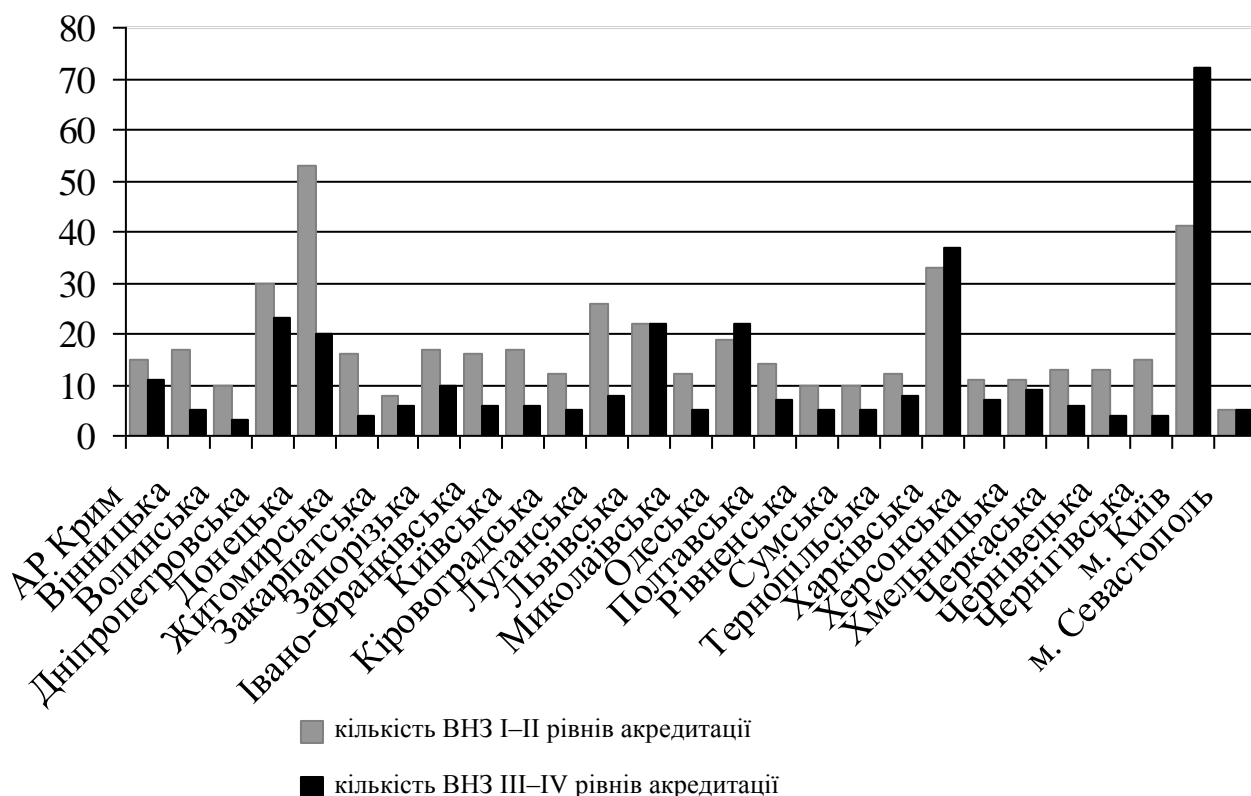


Рис. 1. Розподіл вищих навчальних закладів I–IV рівнів акредитації за регіонами України

Примітка. Побудовано на основі даних джерела [6].

Протягом останніх років намітилася тенденція до скорочення загальної кількості вищих навчальних закладів в Україні. За період із 2010 р. до 2013 р. їх кількість скоротилася на 6,0 % (із 854 у 2010/2011 навчальному році до 803 у 2013/2014), що значною мірою обумовлено реорганізацією ВНЗ I–II рівнів акредитації в структурні підрозділи ВНЗ III–IV рівнів акредитації.

Вищі навчальні заклади на території України розміщені нерівномірно. Найбільшу їх кількість зосереджено в м. Києві (14 % від загальної кількості), а найменшу – у м. Севастополь (1,2 %).

В Україні близько 57 % усіх ВНЗ припадає на заклади I–II рівнів акредитації (училища, коледжі, технікуми) і 43 % – на заклади I–IV рівнів акредитації (університети, інститути, академії).

Розподіл вищих навчальних закладів I–IV рівнів акредитації за регіонами України у 2013 р. відображено на рис. 1.

ВНЗ формують кадровий потенціал інноваційного розвитку країни. Протягом аналізованого періоду відбулося зменшення загальної чисельності студентів, які навчались у вищих навчальних закладах, на 21 %, що обумовлено як погіршенням економічної ситуації в країні, так і демографічним спадом, який спостерігався в Україні в 90-ті роки минулого століття.

Найбільшу чисельність студентів прийнято у 2010/2011 навчальному році, а найменшу – у 2012/2013. Починаючи з 2010/2011 навчального року, намітилася тенденція до зменшення загальної чисельності випущених фахівців ВНЗ усіх рівнів акредитації (табл. 1).

Завдання ВНЗ – не тільки узагальнення й передача студентам раніше накопичених знань, а й створення нових у результаті проведення досліджень фундаментального та прикладного характеру.

На думку Б. І. Пшика, університетська наука – це найпродуктивніша й найдешевша наука, оскільки матеріальна та науково-технічна база використовується як у навчальному процесі, так і для проведення наукових досліджень [7].

За даними Державної служби статистики, у 2013 р. 180 вищих навчальних закладів виконували наукові та науково-технічні роботи. При цьому їх частка в загальній кількості організацій, підприємств й установ, які виконують наукову та науково-технічну діяльність в Україні, є незначною й становить лише 15,7 %, найбільша питома вага припадає на академічні установи (27,8 %).

Таблиця 1

Динаміка чисельності студентів ВНЗ I–IV рівнів акредитації, тис. осіб

	Навчальні роки			
	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014
Прийнято студентів, у тому числі у ВНЗ:	521,1	419,6	441,1	441,9
– I–II рівнів акредитації;	129,1	105,1	99,8	93,9
– III–IV рівнів акредитації.	392,0	314,5	341,3	348,0
Чисельність студентів, у тому числі у ВНЗ:	2491,3	2311,6	2170,1	2052,7
– I–II рівнів акредитації;	361,5	356,8	345,2	329,0
– III–IV рівнів акредитації.	2129,8	1954,8	1824,9	1723,7
Випущено фахівців, у тому числі ВНЗ:	654,7	626,5	612,9	576,3
– I–II рівнів акредитації;	111,0	96,7	92,2	91,2
– III–IV рівнів акредитації.	543,7	529,8	520,7	485,1

Примітка. Розраховано на основі даних джерела [6].

Протягом 2010–2013 років намітилася позитивна тенденція до зростання кількості виконаних наукових і науково-дослідних робіт ВНЗ (із 9235 одиниць у 2010 р. до 10 659 одиниць у 2013 р.). Їх розподіл відображено на рис. 2.

Як видно з рис. 2, у структурі наукових і науково-технічних робіт ВНЗ найбільша питома вага припадає на створення нових методів та теорій, а найменша – на створення нових видів матеріалів.

У 2013 р. за результатами наукової діяльності ВНЗ подано в Державну службу інтелектуальної власності України 6178 заявок на отримання охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності, а це на 1,3 % менше, ніж у 2012 р.

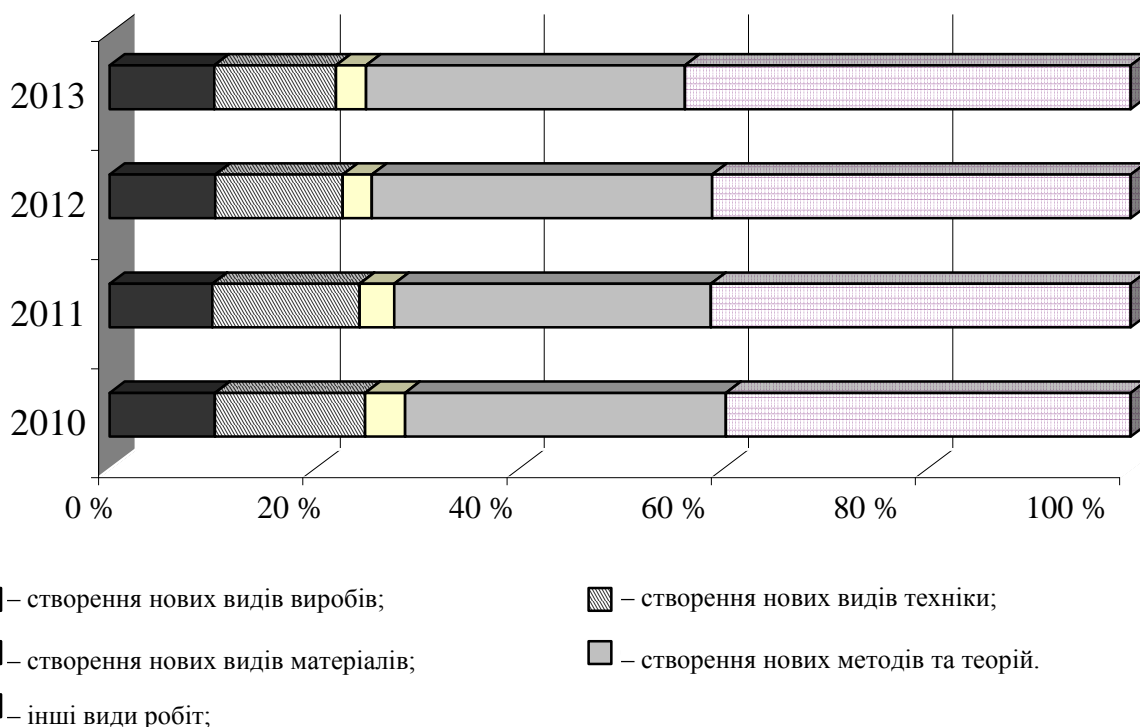


Рис. 2. Розподіл виконаних наукових та науково-технічних робіт вищими навчальними закладами, %

Примітка. Побудовано на основі даних джерел [4; 5].

До патентних відомств іноземних держав надійшло лише шість заявок, що становить 0,01 % від загальної кількості поданих заявок у 2013 р.

Загалом вищі навчальні заклади України у 2013 р. отримали 6356 охоронних документів, це на 0,7 % менше, ніж у 2012 р. (табл. 2).

Таблиця 2

Винахідницька діяльність ВНЗ України, од.

Показник	В Україні				В інших країнах світу			
	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
Подано заявок на видачу охоронних документів	6232	6361	6263	6178	16	6	14	6
Отримано охоронних документів	5419	6198	6385	6342	16	13	14	14

Примітка. Розраховано на основі даних джерел [4; 5].

Наукова та науково-технічна діяльність вищих навчальних закладів України значною мірою фінансується за рахунок коштів державного бюджету й замовників.

У загальному обсязі витрат на виконання наукових робіт найбільша частка припадає на проведення прикладних досліджень, а найменша – на науково-технічні розробки.

Аналіз діяльності вітчизняних ВНЗ засвідчив, що в структурі більшості з них відсутній підрозділ, який би здійснював комерціалізацію результатів наукових досліджень. Відтак, лише незначна частина науково-технічних розробок передається промисловим підприємствам на комерційній основі.

В Україні переважає некомерційна форма передачі результатів інтелектуальної діяльності, зокрема у вигляді поширення інформації про них під час доповідей на конференціях і наукових семінарах, опублікування наукових статей та монографій, обміну результатами досліджень через особисті контакти вчених і практиків.

Стабільною тенденцією в діяльності працівників вищих навчальних закладів є зростання кількості друкованих праць. Загальна кількість публікацій протягом 2010–2013 років збільшилася на 17,9 %

(із 271 649 одиниць у 2010 р. до 320 166 – у 2013 р.). У структурі друкованих робіт значна частина (понад 50 %) припадає на статті в наукових фахових журналах (табл. 3).

Таблиця 3

Кількість друкованих робіт працівників ВНЗ України, од.

Види друкованих робіт	2010 р.		2011 р.		2012 р.		2013 р.	
	од.	%	од.	%	од.	%	од.	%
Монографії, підручники, навчальні посібники	20 034	7,37	20 544	7,30	21 174	6,98	22 573	7,05
Статті в наукових фахових журналах	149 619	55,08	153 997	54,76	158 109	52,15	160 297	50,07
Інші	101 996	37,55	106 702	37,94	123 909	40,87	137 296	42,88
Усього	271 649	100,00	281 243	100,00	303 192	100,00	320 166	100,00

Примітка. Розраховано на основі даних джерел [4; 5].

Також в Україні значний обсяг науково-технічних розробок передається в промисловість не через продаж ліцензій та патентів, створення малих підприємств, а через «замовлення», що не приносить бажаного економічного ефекту для ВНЗ.

Отже, проведенне дослідження дає підставу говорити про незначну роль ВНЗ у формуванні національної інноваційної системи України, яка значною мірою обмежується підготовкою фахівців відповідно до потреб економіки (і то не завжди).

Сьогодні більшість вітчизняних вищих навчальних закладів орієнтована на відтворення вже накопиченого знання, а також задоволення запитів абітурієнтів та/або їхніх батьків, розглядаючи їх в умовах комерціалізації освіти як важливе джерело існування. При цьому дуже часто потреби суспільства, держави у фахівця певної якості та кількості залишаються поза їхньою увагою.

Часто спостерігається ситуація, коли ВНЗ зі слабкою дослідною базою готують фахівців і кадри вищої кваліфікації, котрі не «доходять» до досліджень і розробок або швидко залишають цю сферу, у той час як сфера досліджень та розробок утрачає творчі сили в результаті природного процесу старіння фахівців [2].

Водночас варто відзначити, що вузівська наука розвивається досить повільними темпами. В Україні ще зберігається штучний поділ між системою вищої освіти та академічною наукою, який існував за радянських часів (ВНЗ навчають, а академічні установи проводять наукові дослідження).

Низький рівень взаємодії в системі «освіта-наука-бізнес-державна» обумовлює виникнення ситуації, коли, з одного боку, вищі навчальні заклади здійснюють розробки та створюють технології, які не відповідають сучасним пріоритетам і запитам ринку, а з іншого – підприємства не володіють інформацією про їхні новітні розробки, результати фундаментальних і прикладних досліджень.

Відсутність у структурі більшості вітчизняних ВНЗ центрів трансферу технологій призводить до того, що значна частина результатів наукових та науково-дослідних робіт «залишається у вигляді згенерованих наукових ідей, розробленої документації чи, у кращому випадку, запатентованого винаходу» [8], а тому не приносить ні закладу, де він був створений, ні його автору бажаної вигоди.

На нашу думку, із метою посилення ролі вітчизняних вищих навчальних закладів в інноваційних процесах потрібно:

- здійснити поділ освітнього сектору на дві нерівні за глибиною освоєння знань частини – елітарну (досить нечисленну) й масову освіту [1], – що дасть змогу здійснювати підготовку фахівців для проведення наукових досліджень і задоволення поточних потреб економіки;

- забезпечити інтеграцію наукового та освітнього процесів шляхом укладання угод між установами академічного сектору й вищими навчальними закладами про підготовку фахівців необхідної якості та кваліфікації, проведення спільних наукових досліджень і виконання науково-технічних розробок;

- створити в межах ВНЗ відповідну інноваційну інфраструктуру, яка б сприяла трансферу технологій, а також реалізації повного інноваційного циклу від наукового дослідження до виробництва готової продукції (шляхом створення при ВНЗ стартап-, спін-офф- та спін-аут-компаній);

– стимулювати науковців до проведення наукових досліджень фундаментального й прикладного характеру, підвищувати вимоги до результативності виконання НДДКР, створити сприятливий інноваційний клімат у колективі;

– залучати студентів, магістрів, аспірантів і здобувачів до науково-дослідної та інноваційної діяльності ВНЗ;

– посилити взаємозв'язки з підприємствами й органами місцевого самоврядування.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проведений аналіз свідчить, що перехід України на інноваційну модель розвитку зумовлює необхідність підвищення ефективності діяльності вітчизняних ВНЗ у цьому процесі, зокрема активізації їхньої науково-дослідної й інноваційної діяльності.

У контексті формування національної інноваційної системи вищі навчальні заклади повинні поєднувати професійну підготовку фахівців та продукування нових знань, сприяти передачі нових технологій, організувати виробництво й збут інноваційної продукції, забезпечувати взаємодію всіх учасників інноваційного процесу.

Перспективи подальших досліджень полягають у методичних підходах до оцінки інноваційного потенціалу ВНЗ та розробці пропозицій щодо його нарощення.

Джерела та література

1. Амоша О. І. Підгрунтя інноваційного розвитку. Проблеми і перспективи взаємодії академічної науки й освіти / О. І. Амоша, А. І. Землянкін, Г. В. Моїсєєв // Вісник Національної академії наук України, 2006. – №10. – С. 3–16.
2. Амоша О. І. Проблеми взаємодії науки і освіти: історія та сучасність / О. І. Амоша // Вісник ДІТБ. Серія : Економіка, організація і управління підприємствами туристичної індустрії та туристичної галузі в цілому. – 2006. – №10. – С. 11–20.
3. Анисимов Ю. П. Роль вузов в инновационном развитии региона / Ю. П. Анисимов, С. В. Шапошникова // ИнВестРегион. – 2008. – № 1. – С. 8–11
4. Наукова і інноваційна діяльність в Україні у 2011 році : стат. зб. – К. : ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України», 2012. – 305 с.
5. Наукова і інноваційна діяльність в Україні у 2013 році : стат. зб. – К. : ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України», 2014. – 314 с.
6. Основні показники діяльності вищих навчальних закладів України на початок 2013/14 навчального року : стат. бюл. – К. : ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України», 2014. – 165 с.
7. Пшик Б. І. Роль університетської науки у формуванні інноваційної моделі розвитку в Україні / Б. І. Пшик // Вісник Університету банківської справи Національного банку України. – 2010. – № 1 (7). – С. 108–112.
8. Чухрай Н. І. Вітчизняні університети на ринку інновацій / Н. І. Чухрай, Ю. П. Сальник // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Проблеми економіки та управління. – 2012. – № 725. – С. 221–226.

Буняк Надежда. Роль высших учебных заведений в формировании национальной инновационной системы Украины. В статье рассмотрена роль высших учебных заведений в формировании национальной инновационной системы Украины. Определены направления влияния высших учебных заведений на инновационные процессы в экономике страны. Установлено, что развитие сектора высшего образования является важным условием для достижения стратегических целей инновационных преобразований экономики. Проанализировано современное состояние развития сектора высшего образования в Украине в контексте формирования национальной инновационной системы. Обобщены проблемы развития высших учебных заведений Украины. Разработаны рекомендации по усилению роли вузов в инновационных процессах. Обоснована целесообразность интеграции университетского образования и науки в единый сквозной процесс.

Ключевые слова: высшие учебные заведения, образование, наука, инновация, национальная инновационная система, образовательная деятельность, научная деятельность.

Bunyak Nadya. The Role of Higher Educational Establishments in Forming of National Innovation System of Ukraine. The role of higher educational establishments in forming of national innovation system of Ukraine is considered in the article. Directions of influencing of higher education on innovation processes are determined in the economy. It was established that the development of higher education sector is a basic prerequisite for achieving is essential to achieve the strategic goals of innovative transformation of the economy. The current state of the higher education sector in Ukraine is analyzed in the context of the national innovation system. Problems of higher education establishments in Ukraine are generalized. Recommendations for strengthening the role of higher educational establishments are developed. Expediency of integration of university education and science in the unique through process in single is proved.

Key words: higher educational institutions, education, science, innovation, national innovation system, educational activity, research activity.