

**Прядко В.В., д.е.н., професор,  
Ротар І.В., к.і.н.,  
Буковинський державний  
фінансово-економічний університет,  
м. Чернівці**

### **Регіональні особливості здійснення науково-технічної діяльності у вищих навчальних закладах**

*Проаналізовано показники діяльності організацій у секторі вищої освіти, які виконують наукові та науково-технічні роботи. Здійснено порівняльний аналіз кількості виконавців з науковими ступенями та фінансування витрат на виконання наукових робіт у Подільському та Карпатському економічних районах. Дано оцінку міжнародному співробітництву наукових організацій. Запропоновано напрямки повнішого використання наукового потенціалу ВНЗ у регіонах.*

**Ключові слова:** наукова діяльність, науково-технічні роботи, сектор вищої освіти, міжнародне наукове співробітництво, регіональні особливості.

*Проанализированы показатели деятельности организаций в секторе высшего образования, выполняющих научные и научно-технические работы. Осуществлен сравнительный анализ количества исполнителей с научными степенями и финансирования расходов на выполнение научных работ в Подольском и Карпатском экономических районах. Дана оценка международному сотрудничеству научных организаций. Предложено направление более полного использования научного потенциала вузов в регионах.*

**Ключевые слова:** научная деятельность, научно-технические работы, сектор высшего образования, международное научное сотрудничество, региональные особенности.

*The performance indicators of the higher education sector organizations carrying out research and scientific and technical work is analyzed. The comparative analysis of the number of performers with academic degrees and funding for scientific work in the Podilsky and Carpathian economic areas is conducted. The international cooperation of scientific institutions is estimated. The directions for better use of scientific potential of universities in the region are proposed.*

**Key words:** scientific research, scientific and technical work, the higher education sector, international scientific cooperation, regional specialties.

**Постановка проблеми.** Серед проблем, які стримують підвищення ефективності цілеспрямованої державної політики у забезпеченні використання досягнень вітчизняної і світової науки і техніки як джерела економічного зростання, задоволення соціальних, культурних та інших потреб, створення умов для реалізації наукового потенціалу ВНЗ і потребують корекції нормативно-правової бази, що регламентує питання розвитку науково-технічної сфери України, можна назвати наступні.

Перш за все, наукові дослідження у ВНЗ стримуються відсутністю чітко визначених державних пріоритетів розвитку науки, техніки та інноваційної діяльності, системного підходу від загальнодержавного до периферійного державного фінансування наукових розробок (фінансуються переважно природничі науки, насамперед дослідження прикладного характеру).

Нині в Україні, на протигагу світовій практиці, здебільшого фінансуються дослідження фундаментальні або пошукового характеру. На це витрачається більш як 60 % бюджетного фінансування. В той час, коли у світі традиційний

розподіл коштів здійснюється у співвідношенні 60/25/15, себто 60 % – на науково-технічні розробки та послуги, 25 – на прикладні дослідження і тільки 15 – на фундаментальні.

Багато наукових досліджень слабо, або й зовсім не пов'язані з конкретними проблемами розвитку економіки країни як на теоретичному, так і на практичному рівнях. На відміну від розвинутих країн, які до 80-90 % приросту ВВП забезпечують через виробництво та експорт наукоємної продукції, Україна, яка за чисельністю науковців – на одному з провідних місць у світі, поки що суттєво не використовує результати наукових досліджень в економіці. Головною проблемою залишається незатребуваність реальним сектором економіки результатів наукових досліджень. По-перше, це пов'язано з тим, що науковці не завжди орієнтуються на потреби економіки, і по-друге – отримані результати мають незавершений характер, не зорієнтовані на переконливий економічний чи соціальний ефект та комерціалізацію.

Серед ключових проблем, які потребують подальшого вирішення, це відсутність стимулу у представників бізнесу замовляти виконання науково-дослідних робіт у вищих навчальних закладах; низька орієнтація ВНЗ на запити реального сектора економіки, тобто практичність результатів дослідницьких робіт; відсутність механізмів мотивації науково-педагогічних працівників на підвищення показників результативності наукової діяльності; низький рівень експорту результатів наукових досліджень (низька активність у міжнародних наукових програмах). Тому є потреба виробити і запропонувати як у загальнодержавному масштабі, так і на рівні регіонів таких стимулів, які б заохочували профільні установи, організації та підприємства вкладати кошти у наукові розробки професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питанням особливостей наукової діяльності вищих навчальних закладів, присвячена значна кількість праць як вітчизняних, так і зарубіжних авторів. Так, О. Поступна проаналізувала організацію управління вищою освітою на рівні регіону та з'ясувала причини неефективної роботи існуючих інституцій [1]. Ю. Рак та Ю. Моїсеєва окреслили резерви і перспективи ВНЗ Донецького регіону [2]. В. Корній, О. Зинюк, Р. Романюк визначили науковий потенціал Західного регіону України та проблемні питання щодо розвитку науково-інформаційних ресурсів [3]. У праці О. Тимошенко розглянуто особливості фінансування наукової діяльності вищих навчальних закладів та проаналізовано їх результативні показники [4]. Аналіз останніх публікацій з даної проблематики свідчить про те, що дослідники більше уваги приділяють аналізу стану наукової діяльності у ВНЗ, визначенню існуючих проблем та представленні рекомендацій щодо їх усунення. Однак, недостатньо розглянуті питання регіональних особливостей та модернізації наукових досліджень у ВНЗ в світлі нових вимог соціогуманістичної парадигми, а також розробки фінансових стимулів наукової діяльності у сфері вищої освіти.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є вивчення регіональних особливостей діяльності закладів вищої освіти, які виконують наукові та науково-технічні роботи та визначення напрямів підвищення ефективності використання наукового потенціалу ВНЗ у регіонах.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасний етап в економіці України обумовлює потребу посилення регіональних аспектів розвитку, спрямованих на активізацію інноваційних процесів, успішне функціонування всіх суб'єктів господарювання. Одним з рушіїв більш повного використання можливостей регіонів є науково-дослідна діяльність вищих навчальних закладів.

Упродовж 2012 р. наукові та науково-технічні роботи в Україні виконували 1208 організацій. Протягом 2005-2012 рр. намітилась тенденція до їх скорочення (табл. 1).

Таблиця 1

**Організації, які виконували наукові та науково-технічні роботи за секторами діяльності**

(одиниць)

Назва	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Приріст 2012 р. до 2005 р., %
<b>Усього</b>	<b>1510</b>	<b>1452</b>	<b>1404</b>	<b>1378</b>	<b>1340</b>	<b>1303</b>	<b>1255</b>	<b>1208</b>	<b>80,00</b>
державний сектор	501	511	496	496	499	514	508	496	99,00
підприємницький сектор	837	767	729	698	658	610	570	535	63,92
сектор вищої освіти	172	173	178	182	181	178	176	176	102,33
приватний неприбутковий сектор		1	1	2	2	1	1	1	-

Джерело: Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

Так, кількість організацій, які виконували наукові та науково-технічні роботи скоротилась і склала 80% від рівня 2005 р. Скорочення відбулось в основному за рахунок суттєвого зменшення підприємницького сектору (63,92 % від рівня 2005 р.), незначного зменшення організацій державного сектору (99 %). Натомість, кількість організацій сектору вищої освіти зросла трохи більше, ніж на 2 %. До сектору вищої освіти належать усі вищі навчальні заклади незалежно від підпорядкування, джерел фінансування та правового статусу, науково-дослідні інститути, експериментальні станції, клініки, що знаходяться під безпосереднім контролем або управлінням вищих навчальних закладів, а також організації (підприємства), що безпосередньо обслуговують вищу освіту. До сектору вищої освіти не включено інститути НАНУ і галузевих академій.

В структурі організацій, які виконують наукові та науково-технічні роботи, майже половина відносилися до підприємницького сектору економіки, 41,0 % – до державного, 14,6 % – вищої освіти і 0,1 % – до приватного неприбуткового сектору, причому частка організацій державного сектору та сектору вищої освіти протягом 2005-2012 рр. зросла [6].

Щодо регіональних особливостей здійснення наукової та науково-технічної діяльності, то розглянемо їх на прикладі Подільського та Карпатського економічних районів (табл. 2).

Кількість організацій, які виконували наукові та науково-технічні роботи у Подільському економічному районі скоротилась і склала у 2012 р. 76,92 % від рівня 2000 р., зокрема у Вінницькій області – до 67,74 %; а зросла у Хмельницькій області – до 116,67 %. Що стосується Карпатського регіону, то кількість аналогічних організацій тут скоротилась менше (лише до 93,01 %), у

Закарпатській та Львівській областях відповідно до 77,78 % та 83,33 %. Натомість, у Чернівецькій та Івано-Франківській областях таких організацій стало більше.

Таблиця 2

**Організації, які виконували наукові та науково-технічні роботи за регіонами**

(одиниць)

Назва	2000	2005	2009	2010	2011	2012	Приріст 2012 р. до 2005 р., %
Вінницька	31	28	22	25	24	21	67,74
Тернопільська	15	16	14	14	14	12	80,00
Хмельницька	6	6	6	6	6	7	116,67
<b>Подільський економічний район</b>	52	50	42	45	44	40	76,92
Чернівецька	17	24	24	24	21	23	135,29
Закарпатська	18	21	18	16	15	14	77,78
Івано-Франківська	18	21	22	23	21	21	116,67
Львівська	90	87	80	82	76	75	83,33
<b>Карпатський економічний район</b>	143	153	144	145	133	133	93,01

Джерело: складено на основі інформації Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

У 2012 р. загальна чисельність працівників організацій, які виконували наукові та науково-технічні роботи, становила 129,9 тис. осіб, що менше на 3,6 % порівняно з відповідним періодом 2011 р. (табл. 3).

Таблиця 3

**Чисельність працівників наукових організацій за категоріями персоналу та секторами діяльності**

(осіб)

Назва	Працівники основної діяльності	з них			
		дослідники	техніки	допоміжний персонал	інші
<b>Усього</b>					
2005	170579	85246	20266	32052	33015
2010	141086	73413	16151	26032	25490
2011	134741	70378	14591	24779	24993
2012	129945	68599	13433	23866	24047
<b>сектор вищої освіти</b>					
2005	10969	8754	798	923	494
2010	10303	8246	799	886	372
2011	9355	7534	713	731	377
2012	9272	7345	732	783	412

Джерело: Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

Чисельність працівників наукових організацій в Україні зменшилась протягом 2005-2012 рр. як в загальному, так і в секторі вищої освіти. Характерною ознакою сектору вищої освіти від інших секторів є найвища

частка дослідників, що дозволяє економити фонд оплати праці на інших категоріях працівників.

Частка виконавців наукових досліджень і розробок (дослідників, техніків і допоміжного персоналу) у загальній чисельності зайнятого населення у 2012 р. становила 0,52 % (у 2010 р. – 0,57 %, у 2011 р. – 0,54 %), у т.ч. дослідників – 0,34 % (0,36 % і 0,35 %). За даними 2010 р., у країнах Європейської співдружності найвищим цей показник був у Фінляндії (3,27 % і 2,34 %), Данії (3,12 % і 2,02 %) та Португалії (2,17 % і 1,93 %); найнижчим – у Румунії (0,42 % та 0,33 %), Кіпру та Болгарії (по 0,68 % та 0,46 %).

При тенденції скорочення загальної чисельності виконавців наукових досліджень і розробок число докторів і кандидатів наук серед них у Карпатському та Подільському економічному районах зменшилось у 2012 р. порівняно з 2011 р. (табл. 4).

Таблиця 4

**Чисельність виконавців наукових та науково-технічних робіт  
з науковими ступенями по регіонах**

(осіб)

Назва	Всього		Доктора наук		Кандидати наук		Питома вага дослідників з науковим ступенем у 2011 р., %	Питома вага дослідників з науковим ступенем у 2012 р., %	Абсолютне відхилення 2012/2011
	2011	2012	2011	2012	2011	2012			
Вінницька	815	567	9	10	73	77	10,06	15,34	5,28
Тернопільська	260	254	1	1	21	26	8,46	10,63	2,17
Хмельницька	100	146	0	1	13	25	13,00	17,81	4,81
<b>Подільський економічний район</b>	1175	967	10	12	107	128	9,96	14,48	4,52
Чернівецька	789	599	27	18	140	94	21,17	18,70	-2,47
Закарпатська	656	664	26	23	121	120	22,41	21,54	-0,87
Івано-Франківська	838	783	4	5	44	29	5,73	4,34	-1,39
Львівська	4500	4534	211	214	998	1019	26,87	27,19	0,33
<b>Карпатський економічний район</b>	6783	6580	268	260	1303	1262	23,16	23,13	-0,03

Джерело: складено на основі інформації Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

У Подільському економічному районі питома вага дослідників з науковим ступенем у 2012 р. на 4,52 % у 2012 р. порівняно із 2011 р. за рахунок збільшення їх чисельності у всіх областях. Натомість у Карпатському економічному районі питома вага дослідників з науковим ступенем скоротилась на 0,03 %, причому скорочення відбулось у всіх областях, за винятком незначного зростання у Львівській області. Проте, загалом частка дослідників з науковим ступенем у Карпатському регіону значно більша, ніж у Подільському.

Обсяг фінансування виконання наукових та науково-технічних робіт на сектор вищої освіти протягом 2008-2012 рр. коливається в межах 7 % від загальної структури та є суттєво меншим, ніж фінансування у 2012 р. державного (40,5 %) та підприємницького секторів (52,6 %) [6]. Дані табл. 5

свідчать, що і у Карпатському, і у Подільському економічних районах левову частку складо фінансування за рахунок коштів бюджету (відповідно 61,62 % та 65,67 %). Обсяг коштів організацій підприємницького сектору у Карпатському районі використовується більшою мірою. Натомість, власні кошти активніше залучаються у Подільському.

Таблиця 5

**Фінансування витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт за джерелами фінансування та регіонами у 2012 р.**

(тис. грн)

Назва	Усього	коштів бюджету		коштів фондів спец. призначення	власних коштів	коштів замовників		коштів інших джерел
		усього	у т.ч. держ-бюджету			підприємств, організацій України	іноземних держав	
Вінницька	38733	21376,1	21210,8	0	13038,6	3214	1000,80	103,50
Тернопільська	14551,4	9368,4	9368,4	522,6	1704,4	2824,8	120,40	10,80
Хмельницька	14277,7	13623	13623	0	1,9	527,5	0,00	125,30
<b>Подільський економічний район</b>	<b>67562,1</b>	<b>44367,5</b>	<b>44202,2</b>	<b>522,6</b>	<b>14744,9</b>	<b>6566,3</b>	<b>1121,2</b>	<b>239,6</b>
Чернівецька	33900,5	20645,4	20630,4	0	1495,5	4214,8	7513,80	31,00
Закарпатська	35713,6	32472,4	32472,4	259,8	2237,4	414,8	309,20	20,00
Івано-Франківська	65352	17925,3	17780,3	0	909,7	45044,4	1355,60	117,00
Львівська	300106,6	197045,1	196682,3	521,4	12278,4	77021,6	4492,00	8748,10
<b>Карпатський економічний район</b>	<b>435072,7</b>	<b>268088,2</b>	<b>267565,4</b>	<b>781,2</b>	<b>16921</b>	<b>126695,6</b>	<b>13670,6</b>	<b>8916,1</b>

Джерело: складено на основі інформації Державного комітету статистики України [Електронний ресурс].

– Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

У 2012 р. число науковців, які виїжджали за межі України з метою стажування, навчання, підвищення кваліфікації, збільшилось. Регіональні особливості характеризуються наступними показниками (табл. 6).

Подільський економічний район суттєво відстає від Карпатського по кількості грантів на наукову роботу та числу науковців, які ними користувались, що пов'язано із прилеглистю областей Карпатського регіону до інших держав і можливістю використання переваг транскордонного співробітництва.

За нинішньої системи викладачі вищих навчальних закладів при всьому бажанні не можуть постійно і системно займатися науковою діяльністю через надмірно високе аудиторне навантаження. Якщо в Європі навчальне навантаження викладача складає 200-300 годин на рік, то в Україні ця цифра може сягати 920 і більше. Зважаючи на те, що лекції і семінари окрім власне їх проведення потребують також часу на підготовку, це загалом зводить до нуля можливість викладача займатися серйозними науковими проектами, формувати у ВНЗ стабільні творчі наукові колективи з перспективою їх переростання у наукові школи. Окрім того, у надісланому недавно з МОНУ типовому штатному розписі у ВНЗ навіть не передбачено структурного підрозділу з наукової роботи. У структурі ставок немає оплати годин за заняття науковою діяльністю. Відповідно, справжня наукова розробка НДР у вищих навчальних закладах якщо і проводиться, то для викладачів лише на волонтерських засадах.

Таблиця 6

## Міжнародне співробітництво наукових організацій за регіонами у 2012 р.

Назва	Кількість наукових працівників, які виїжджали за межі України, осіб	Кількість виїздів наукових працівників за межі України з метою участі у міжнародних конференціях, одиниць	Кількість міжнародних конференцій тощо, проведених організацією (установою), одиниць	Кількість грантів, отриманих на наукову роботу від міжнародних фондів, одиниць	Число науковців, які користувались грантом, осіб
Вінницька	62	109	29	1	1
Тернопільська	25	58	10	1	1
Хмельницька	24	373	62	15	15
<b>Подільський економічний район</b>	111	540	101	17	17
Чернівецька	177	262	22	25	47
Закарпатська	161	189	52	3	28
Івано-Франківська	113	184	27	123	227
Львівська	1294	1196	174	103	257
<b>Карпатський економічний район</b>	1745	1831	275	254	559

Джерело: Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

Це є однією з основних причин впливу продуктивних наукових працівників з державних вищих навчальних закладів, тим більше, що рівень їхньої заробітної плати тут набагато нижчий, ніж в академічних наукових установах та більшості приватних чи бізнесових структур.

Зараз при оцінці результатів науки велику увагу приділяють використанню бібліометричних методів (йдеться про публікації у провідних англійських світових наукових часописах, на які одразу ж іде потік посилань інших авторів). Однак підлягають сумніву правомірність і об'єктивність цього методу, який підходить переважно для природничих, але не для суспільних і гуманітарних наук, бо статті з цих галузей викликають інтерес всередині країни, а не поза нею, наприклад, про конкретні економічні, культурні проблеми в Україні або, скажімо, в галузі української філології і т.п. Серйозна проблема й англійськості, коли перевагу одержують наукові статті, підготовлені кваліфікованою англійською мовою.

**Висновки і перспективи подальших розвідок у даному напрямі.** Аналіз вищенаведених показників свідчить, що чіткого вирішення потребують питання фінансово-інвестиційного забезпечення наукової та інноваційної діяльності, зокрема реальна бюджетна підтримка на всіх рівнях, формування спеціальних обов'язкових фондів для підтримки наукової та інноваційної діяльності, а також законодавчо-унормована і вмотивована процедура залучення недержавних фінансових ресурсів ринкових суб'єктів та міжнародної спільноти. При цьому, очевидно, каталізатором інноваційних процесів, здійснення державних чи регіональних програм має виступати державне фінансування. Тільки після того, як бізнес переконається в ефективності реалізації інноваційних проектів за рахунок державних коштів можна розраховувати на його зацікавленість у їх замовленні і впровадженні.

Враховуючи підвищені вимоги до розвитку університетської науки, варто переглянути діючу практику розрахунку годин педагогічного навантаження в частині скорочення аудиторних годин і зарахування годин, витрачених на наукову діяльність. У зв'язку з цим доцільно розробити механізм обліку наукової діяльності викладачів ВНЗ, який би включав увесь перелік навантаження, в тому числі виконання науково-дослідних робіт, наукових проєктів, підготовку дисертацій, написання монографій, підручників, навчальних посібників, наукових статей, керівництва науковою роботою студентів тощо.

Розвиток наукової та науково-технічної діяльності у вищих навчальних закладах та їхню співпрацю із зарубіжними партнерами стримує обмежена мобільність науково-педагогічних працівників, дослідників, насамперед периферійних державних ВНЗ, які із-за цього не можуть безпосередньо користуватися сучасною матеріально-технічною базою закордонних навчальних закладів, наукових організацій тощо, брати участь у наукових заходах. Тому назріла потреба на державному рівні вирішити питання централізованої координації і сприяння таким зв'язкам, зокрема у спрощеному одержанні віз, дозволити професорсько-викладацькому складу вищих навчальних закладів закордонні відрядження за рахунок бюджетного фінансування у межах чинного законодавства.

### **Список використаних джерел**

1. Поступна О.В. Організаційно-функціональне вдосконалення механізмів управління вищою освітою на регіональному рівні [Електронний ресурс] / О.В. Поступна // Державне будівництво: електронне наук. фахове вид. – 2009. – № 1. – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Debu/2009-1/doc/2/31.pdf>.
2. Рак Ю.І. Інноваційний потенціал вищих навчальних закладів Донецького регіону / Ю.І. Рак, Ю.Ю. Моїсєєва // Актуальні проблеми економічного і соціального розвитку регіону : збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції. – В 2-х томах. – Т.1. – Красноармійськ : КП ДонНТУ, 2011. – С. 255-258.
3. Наука західного регіону України: статистика та інформаційне середовище / В.В. Корній, О.Д. Зинюк, Р.Р. Романюк // Наука України у світовому інформаційному просторі. – Вип. 8. – К. : Академперіодика, 2013. – С. 98-106.
4. Тимошенко О.В. Актуальні питання фінансування наукової діяльності у вищих навчальних закладах України / О.В. Тимошенко // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : зб. наук. праць / Державний вищий навчальний заклад «Українська академія банківської справи Національного банку України». – Суми, 2009. – Вип. 25. – С. 239-246.
5. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
6. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2012 році : стат. зб. – К. : Держкомстат України, 2013. – 287 с.
7. The Institute for Scientific Information [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.isi.edu>.