

УДК 330.341.1

*Т. М. Самілик,  
к. е. н., доцент, Дніпропетровський державний аграрний університет*

# КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ: СТАН ТА ПРІОРИТЕТИ

*T. M. Samilyk,  
Ph. D., Associate Professor, Dnepropetrovsk State Agrarian University*

STAFFING INNOVATIVE DEVELOPMENT: STATUS AND PRIORITIES

***Розглянуто сучасний стан кадрового потенціалу як складової частини інфраструктурного забезпечення інноваційного розвитку, визначено основні проблеми формування інтелектуального потенціалу національної економіки.***

***The modern state of skilled potential is considered as component part of the infrastructural providing of innovative development, the basic problems of forming of intellectual potential of national economy are certain.***

*Ключові слова: інновація, інноваційна діяльність, інноваційний розвиток, кадровий потенціал, інноваційно-активні підприємства, фінансування.*

*Key words: innovation, innovative activity, innovative development, skilled potential, innovative-active enterprises, financing.*

## ВСТУП

Трансформаційні процеси і, як результат, глибокі соціально-економічні перетворення в національній економіці зумовлюють необхідність подальшого забезпечення їх конкурентоспроможного розвитку. Реалізація ефективної економічної політики у цьому напрямі неможлива без побудови інноваційної моделі, яка вимагає розширення застосування досягнень науково-технічного прогресу, визначальна роль у розвитку якого належить інноваційній діяльності. Разом з тим, вирішення проблеми у такому ракурсі потребує створення сприятливих інституційних умов та необхідного мотиваційного середовища розвитку наукових кадрів, здатних забезпечити реалізацію інноваційних пріоритетів розвитку.

Останнім часом все більше уваги приділяється розвитку інноваційної діяльності, оскільки вона є запорукою розвитку суспільства та економічної стабільності держави. Проте, малоефективною і нереформованою залишається інфраструктура ринку інновацій, де практично відсутня фінансова складова, система трансферу (передачі) технологій, механізми зв'язку науки з виробництвом і стимулювання наукової діяльності.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Теоретичні та практичні аспекти проблеми інноваційного розвитку почали досліджуватись наприкінці XIX — початку XX ст. Результати їх висвітлені у працях М. Туган-Барановського, М. Кондратьєва, Й. Шумпетера, Б. Твісса, Ф. Никсона, П. Друкера, М. Портера та ін.

Вагомий внесок у вирішення теоретичних, методичних і практичних завдань інноваційного розвитку економічних систем і національної економіки, зокрема, належить В. Юрчишину, В. Щелкунову, О. Пічкуру, О. Крисальному, П. Саблуку, М. Коденській, Г. Підлісецькому, В.Я. Месель-

Веселяку, О. Шпикуляку, Л. Курило, С. Ільєнковій, Л. Гохбергу, С. Ягудіну, А. Пригожину, О. Мельнику, С. Володіню, С. Юшину, М. Жуку, Б. Санто, В. Алексєєву, Б. Заблоцькому, О. Румянцевій, О. Гусак та іншим дослідникам. Проте залишається широке коло проблем, які потребують глибокого вивчення, визначення національних особливостей, серед них звертаємо увагу на проблему формування та використання кадрового потенціалу інноваційного розвитку.

## ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою статті є аналіз сучасного стану кадрового потенціалу як складової частини інфраструктурного забезпечення інноваційного розвитку, визначення основних проблем формування інтелектуального потенціалу національної економіки.

## РЕЗУЛЬТАТИ

У сучасних умовах інновації перетворилися у важливий чинник конкурентоспроможності і прискореного економічного розвитку не тільки окремих організацій, але і держав.

Кадровий потенціал для інноваційної діяльності має особливе значення: він є підґрунтям для формування всіх інших необхідних ресурсів. Особливо це відчувається в науково-технічній діяльності. Тому зважена державна політика стосовно збереження кадрового науково-технічного потенціалу є запорукою успіху держави на світових ринках, бо інноваційна інфраструктура забезпечує темпи (швидкість) розвитку економіки країни і зростання добробуту населення.

Досвід розвинених країн свідчить, що в умовах глобальної конкуренції на світовому ринку виграє той, хто має потужний кадровий потенціал. Прикладом може бути Японія [1].

Що ж стосується кадрового потенціалу нашої держави, то за даними обстеження ООН щодо індексу розвитку людського потенціалу, у 2001 році Україна посідала 75 місце з 175 країн, а індекс рівня освіти населення України становив 0,93 і дещо перевищував середній індекс країн Східної Європи та СНД (0,92) [5, с. 116]. Проте, сфера національної науки в процесі становлення ринкових відносин в Україні не увійшла в систему державних пріоритетів. Почався процес руйнації науково-технічного та інтелектуального потенціалу суспільства, посилилась міграція з України висококваліфікованих кадрів. За межі України виїхало більше шести тисяч науковців [1].

Інноваційна сфера перестала бути привабливою для творчого персоналу. Поряд із "втечею назовні" спостерігалась "внутрішня", тобто перехід найбільш здібних молодих фахівців з сфери досліджень до сфери бізнесу.

Згідно з даними Державної служби статистики України у 2011 році чисельність фахівців, зайнятих науковою та науково-технічною роботою (табл. 1), становила 85 тис. осіб (з них докторів та кандидатів наук відповідно 4417 та 16203 осіб). Це на 29,6 % менше ніж у 2000 році та на 71,2 % менше ніж у 1991 році. При цьому, загальна чисельність докторів наук збільшилась лише на 0,3 та 1,0 тис. осіб по відношенню до 2000 та 1991 років відповідно.

Проте, чисельність працівників, зайнятих науковою та науково-технічною роботою за сумісництвом, має тенденцію до збільшення. У 2011 році їх питома вага збільшилась на 88,9% або 32,1 тис. осіб по відношенню до 1991 року (починаючи зі звіту за 2006 рік, до числа спеціалістів, які виконують наукові та науково-технічні роботи за сумісництвом, включено усіх науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів). А от по відношенню до 2010 року питома вага цих працівників зменшилась на 1,7% або на 1,2 тис. осіб.

Більшість дослідників, які виконували наукові та науково-технічні роботи на засадах сумісництва (рис. 1), відповідно працювали у вищих навчальних закладах (84,3%), з яких з науковим ступенем — 63,8%.

Подальший аналіз чисельності працівників наукових організацій за категоріями персоналу та секторами діяльності ще раз доводить, що загальна чисельність працівників, задіяних в науковій та науково-технічній роботі, скорочується як в цілому, так і за усіма секторами діяльності (державним, підприємницьким, сектором вищої освіти). А от аналіз діяльності аспірантури та докторантури (табл. 2) змушує замислитися — де діваються усі докторанти та аспіранти?

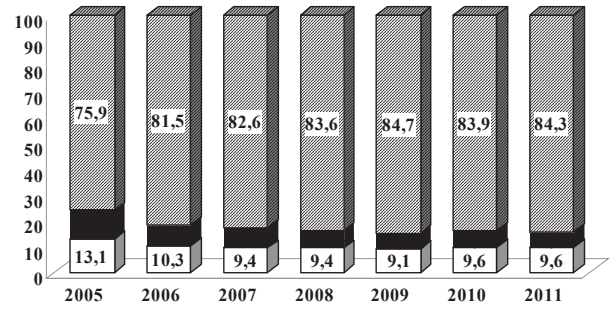
За період з 1995 по 2011 роки значно збільшилась кількість закладів, що мають аспірантуру та докторантуру. Збільшився і обсяг випускників з аспірантури та докторантури, і питома вага захищених дисертацій випускниками.

Відповідь на поставлене питання може бути неоднозначною. По-перше, відбувається продовження як зовнішнього, так і внутрішнього відтоку "мізків". Оскільки середня заробітна плата станом на 01.01.2013 року у розмірі 3528 грн. працівникам задіяним у наукових розробках та дослідженнях [4, с. 63] не в повній мірі відповідає тим розмірам заробітної плати, яка пропонується науковцям за кордоном. Особливо це стосується талановитої молоді.

Таблиця 1. Чисельність працівників наукових організацій, тис. осіб

Роки	Працівники основної діяльності	У т.ч. фахівці, зайняті науковою та науково-технічною роботою			Допоміжний персонал	Працівники, зайняті науковою та науково-технічною роботою за сумісництвом
		усього	у тому числі			
			доктори наук	кандидати наук		
1991	449,8	295,0	3,4	27,8	103,1	36,1
1995	293,1	179,8	4,1	22,9	62,8	41,7
2000	188,0	120,8	4,1	17,9	35,6	53,9
2005	170,6	105,5	4,2	17,0	32,0	68,5
2010	141,1	89,6	4,5	17,0	26,0	69,4
2011	134,7	85,0	4,4	16,1	24,8	68,2

Джерело: [3].



□ державний сектор ■ підприємницький сектор ▨ сектор вищої освіти

Рис. 1. Розподіл працівників-сумісників, які виконують наукові та науково-технічні роботи, за секторами діяльності, %

Джерело: [3].

Для підтвердження вищесказаного проаналізуємо чисельність докторів та кандидатів наук, які виїхали за кордон (табл. 3, 4).

З наведених даних видно, що загальна чисельність докторів та кандидатів наук, які протягом останніх 10 років виїжджали за кордон, має тенденцію до скорочення (хоча в 2007 та 2008 роках було незначне збільшення від'їжджаючих). Проте даний процес продовжує тривати, хоча темпи його сповільнились.

А от чисельність фахівців вищої кваліфікації, які працюють у різних сферах економіки України з року в рік, продовжує зростати. Так, на 1 жовтня 2011 року в економіці країни працювало 14,9 тис. докторів та 85,0 тис. кандидатів наук, що відповідно на 3,3% та 1,2% більше, ніж на 1 жовтня 2010 року. Разом з тим, лише 20,6% з них виконували наукові та науково-технічні роботи за основним місцем ро-

Таблиця 2. Основні показники діяльності аспірантури та докторантури в Україні

Показник	1995	2000	2005	2010	2011
<b>Аспірантура</b>					
<b>Україна - усього</b>					
Кількість закладів, що мають аспірантуру на кінець року	374	418	496	530	524
Випуск з аспірантури за рік	3372	5132	6417	8290	8578
у т.ч. з захистом дисертації	551	842	1171	1954	2079
% захищених дисертацій до випуску з аспірантури	16,3	16,4	18,2	23,6	24,2
<b>Докторантура</b>					
<b>Україна - усього</b>					
Кількість закладів, що мають докторантуру на кінець року	158	209	240	263	266
Випуск з докторантури за рік	224	401	373	459	491
у т.ч. з захистом дисертації	49	37	52	132	126
% захищених дисертацій до випуску з докторантури	21,9	9,2	13,9	28,7	25,9

Джерело: [3].

**Таблиця 3. Чисельність докторів наук, які виїхали за кордон, за країнами**

Показник	1991	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Всього</b>	<b>39</b>	<b>59</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
у т.ч. до країн Ізраїль	11	10	2	-	-	-	1	-	-	-
Німеччина	-	3	6	-	2	-	1	-	-	-
Росія	8	20	3	3	2	1	1	-	1	-
США	13	19	9	4	-	-	-	2	-	-
Польща	-	2	2	-	2	1	1	1	-	1
Інші країни	7	5	4	1	-	2	4	2	2	2

Джерело: [2; 3].

**Таблиця 4. Чисельність кандидатів наук, які виїхали за кордон, за країнами**

Показник	1996	2000	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Всього</b>	<b>184</b>	<b>125</b>	<b>45</b>	<b>37</b>	<b>48</b>	<b>22</b>	<b>26</b>
у т.ч. до країн Ізраїль	23	15	1	4	-	-	-
Канада	16	12	4	-	-	-	2
Німеччина	17	14	13	5	5	3	11
Росія	63	31	4	4	9	5	5
США	42	34	7	12	17	6	4
Польща	1	2	3	1	1	3	-
Інші країни	22	17	13	11	16	5	4

Джерело: [2].

**Таблиця 5. Рух працівників наукових організацій, осіб**

Показник	Прийнято працівників — усього		Вибуло працівників			
	2010	2011	усього		у тому числі за скороченням штатів	
			2010	2011	2010	2011
<b>Усього</b>	<b>17747</b>	<b>17040</b>	<b>21605</b>	<b>22237</b>	<b>2065</b>	<b>2351</b>
Дослідники	7322	7868	9269	10100	864	866
з них мають науковий ступінь доктора наук	326	302	321	346	10	13
кандидата наук	1077	1156	1235	1789	42	120
Техніки	2871	2054	2874	3495	387	553
Допоміжний персонал	3721	3386	4496	4304	361	520
Інші	3833	3732	4966	4338	453	412

Джерело: [3].

боти, 37,5% — як науково-педагогічні працівники за сумісництвом [3].

По-друге, загальне скорочення державою наукових організацій (за браком фінансування) призводить до того, що висококваліфікований кадровий потенціал (та його частина, яка не має здібностей до ведення бізнесу) вимушений працювати де доведеться і ким доведеться. Наведені данні (табл. 5) свідчать, що тільки за останні два роки підпали під

**Таблиця 6. Питома вага витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт в ВВП (за даними Євростату), %**

Країна	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ЄС 27	1,85	1,82	1,85	1,85	0,92	2,01	2,00	...
Болгарія	0,52	0,46	0,46	0,45	0,47	0,53	0,60	...
Естонія	0,61	0,93	1,13	1,1	1,29	1,42	1,62	...
Іспанія	0,91	1,12	1,20	1,27	1,35	1,38	1,39	...
Латвія	0,44	0,56	0,7	0,59	0,61	0,46	0,60	...
Литва	0,59	0,75	0,79	0,81	0,8	0,84	0,79	...
Німеччина	2,45	2,49	2,53	2,53	2,68	2,82	2,82	...
Польща	0,64	0,57	0,56	0,57	0,6	0,68	0,74	...
Румунія	0,37	0,41	0,45	0,52	0,58	0,47	0,47	...
Словаччина	0,65	0,51	0,49	0,46	0,47	0,48	0,63	...
Угорщина	0,78	0,95	1,00	0,97	1,00	1,15	1,16	...
Чеська Республіка	1,21	1,41	1,55	1,54	1,47	1,53	1,56	...
<b>Україна</b>	<b>0,96</b>	<b>0,99</b>	<b>0,91</b>	<b>0,86</b>	<b>0,84</b>	<b>0,86</b>	<b>0,83</b>	<b>0,73</b>

Джерело: [3, с. 168].

скорочення 23 доктори наук та 162 кандидати наук.

Відповідно до Закону України "Про наукову і науково-технічну діяльність", обсяги бюджетного фінансування науки повинні становити не менш ніж 1,7% ВВП. Однак варто зазначити, що починаючи з 1991 року, в Україні жодного бюджетного року не була виконана визначена статтею 34 Закону України "Про наукову і науково-технічну діяльність", норма щодо забезпечення державою бюджетного фінансування наукової та науково-технічної діяльності [6, с. 13].

Так, за даними Євростату (табл. 6), з 12 країн світу та ЄС-27 у 2000 році Україна посідала 4-те місце зверху за питомою вагою витрат на наукові та науково-технічні роботи в ВВП. А от у 2010 — уже сьоме місце. При цьому у всіх країн, які знаходились нижче України, простежується тенденція до збільшення питомої ваги витрат в ВВП. Що не можна сказати про нашу державу.

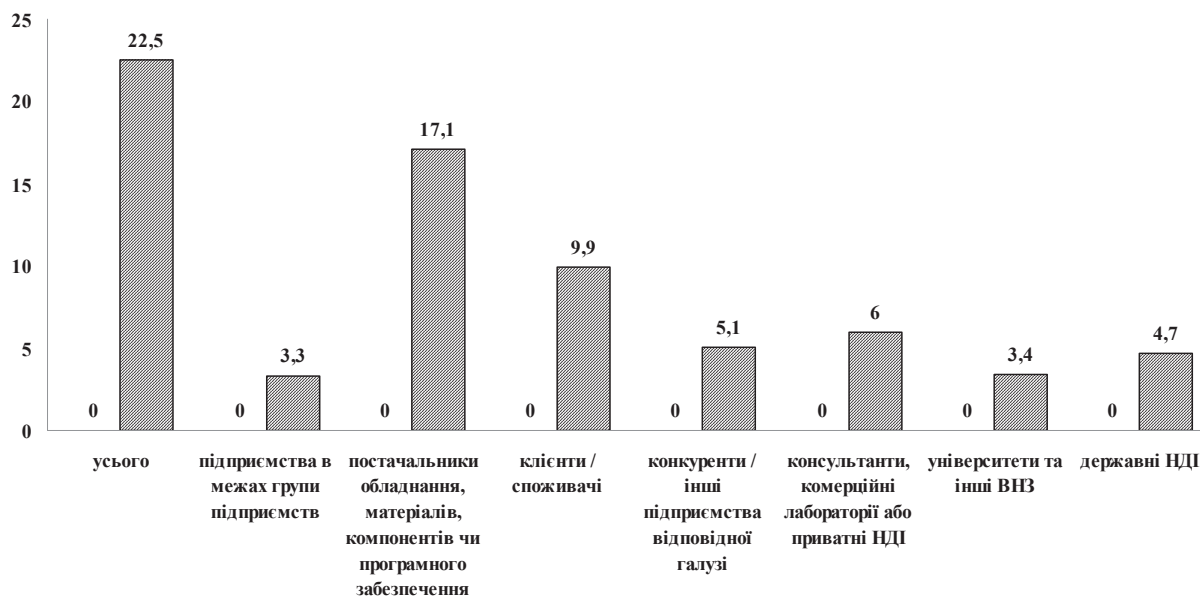
З року в рік питома вага витрат на дослідження скорочується і, починаючи з 2007 року, її норма не те що не виконувалась, а навіть перейшла у зону нижче 0,9%. А як відомо, економічна функція науки починається з обсягів фінансування більше 0,9% ВВП [6, с. 13]. Внаслідок чого наука у нашому суспільстві відіграє переважно соціокультурну функцію.

Проаналізуємо діяльність наукових організацій з точки зору їх співпраці з інноваційно-активними підприємствами, які безпосередньо повинні співпрацювати з вищезазначеними організаціями та установами. За даними обстеження інноваційної діяльності в економіці України (за міжнародною методологією) протягом 2008—2010 років частка інноваційно-активних підприємств порівняно з попереднім періодом

зросла на 3,0 в.п.

Із загальної кількості обстежених підприємств 4,5% займалися лише технологічними інноваціями, 11,2% — лише організаційними та маркетинговими інноваціями (нетехнологічними) та 5,3% — технологічними та нетехнологічними інноваціями. 22,5% підприємств із технологічними інноваціями співпрацювали з іншими підприємствами й організаціями (університетами, державними науково-дослідними інститутами тощо). Оскільки завданням держави є посилення взаємозв'язків між підприємницьким сектором і двома іншими секторами (державним і сектором вищої освіти), отримані результати є досить суперечливими.

Найважливішими партнерами по співробітництву з інноваційними підприємствами є насамперед постачальники обладнання, матеріалів, компонентів або програмного забезпечення (17,1%), а також клієнти або споживачі (9,9%). Ці форми співпраці спрощені завдяки вже існуючим комерційним зв'язкам між задіяними у спільному виробництві партнерами. Те ж саме можна сказати і про партнерів, які визначаються як "підприємства в межах групи підприємств", яких 3,3%. Три типи партнерів, діяльність яких насамперед спрямова-



**Рис. 2. Розподіл підприємств із технологічними інноваціями, які здійснювали інноваційне співробітництво, за типами співробітництва протягом 2008—2010 років, %**

на на розробку нових продуктів або процесів (консультанти, комерційні лабораторії або приватні НДІ, університети та інші вищі навчальні заклади, державні НДІ), зазначили від 6,0% до 3,4% підприємств. При цьому установи державного сектора знаходяться серед тих партнерів, які найменше використовуються для співробітництва, і зв'язок підприємств із державним сектором і сектором вищої освіти видається досить слабким [3].

Виникає питання — чому підприємства не працюють з науковими організаціями? Відповідь може бути однозначною. Зниження рівня фінансування наукових та науково-технічних робіт призвело до відтоку з України кваліфікованих наукових та технічних кадрів, занепаду багатьох наукових шкіл, стрімкої деградації матеріально-технічної бази досліджень, переважного впровадження в Україні запозичених технологій не найвищої якості і як наслідок всього цього — зниження конкурентоспроможності національної економіки.

### ВИСНОВКИ

Формування інноваційної економіки потребує інституційних умов, за яких інновації стануть основним джерелом зростання прибутку. Для цього необхідно створити умови отримання інноваційної ренти, мотиви і стимули інноваційного розвитку та обмежити альтернативні інноваціям шляхи збільшення прибутків.

Для активізації інноваційної діяльності слід дбати про збереження науково-технічного потенціалу та його подальший розвиток. Аналіз елементів наукового потенціалу виявив, що його кадрова складова збережена фрагментарно і тільки частково здатна відновити й розвинути вітчизняну науку до рівня, який забезпечить реалізацію інноваційних пріоритетів.

Стимулювання інноваційного розвитку детермінує створення ефективної системи прогнозування науки, формування пріоритетів і постійного планування науково-дослідних робіт. Поліпшити фінансову ситуацію в науці можна шляхом перерозподілу та концентрації бюджетних коштів на пріоритетних напрямках, вибіркової підтримки провідних галузевих наукових організацій, а також залучення позабюджетних коштів і приватного капіталу. Одним із дієвих заходів повинно стати фінансування цільових проектів, яке базуєть-

ся на виділенні державних коштів за етапами впровадження наукової розробки з наростаючим підсумком.

Для активізації інноваційної діяльності необхідне державне стимулювання та підтримка нововведень. Одним із основних засобів державної підтримки наукової та науково-технічної діяльності є державне замовлення на розроблення інноваційної продукції через формування державних науково-технічних програм з проведення наукових досліджень, створення та освоєння нових видів техніки і технологій. Поліпшенню інноваційної діяльності буде сприяти створення фонду закінчених наукових розробок, який формуватиметься з інноваційних розробок, формою завершення яких є проект. Сюди обов'язково мають надходити розробки, створені за державним замовленням, а також проекти інших виконавців за їх власним бажанням.

### Література:

1. Конспект лекцій "Інноваційний менеджмент" [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://library.if.ua/book/4/466.html>
2. Наукова та інноваційна діяльність в Україні // Статистичний збірник за 2009 рік; відповідальна за випуск І.В. Калачова. Державна служба статистики України. — К.: ДП "Інформаційно-видавничий центр Держстат України", 2010. — 347 с.
3. Наукова та інноваційна діяльність в Україні // Статистичний збірник за 2011 рік; відповідальна за випуск І.В. Калачова. Державна служба статистики України. — К.: ДП "Інформаційно-видавничий центр Держстат України", 2012. — 305 с.
4. Про соціально-економічне становище України за січень-лютий 2013 року / За редакцією О.Г. Осауленка. — Державна служба статистики України, 2013. — 79 с.
5. Стратегія економічного і соціального розвитку України (2004—2015 роки). "Шляхи Європейської інтеграції" / Авт. кол.: А.С. Гальчинський, В.М. Геєць та ін.; нац. ін.-т стратег. дослідж., Ін-т екон. прогнозування НАН України, М-во економіки та з питань європ. інтегр. України. — К.: ІВЦ Деркомстату України, 2004. — 416 с.
6. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010—2020 роки / [Електронний ресурс]. — Режим доступу: — <http://in.ukrproject.gov.ua/files/content/binder15454.pdf> *Стаття надійшла до редакції 15.04.2013 р.*