

## ДО ПИТАННЯ ПРО СТАН НАУКОВОЇ СФЕРИ ТА ЇЇ ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УКРАЇНІ

Стратегічна мета, що стоїть у сучасних умовах перед українським суспільством, може бути сформульована як пошук адекватної відповіді на прискорений технологічний розвиток світової економіки, перехід провідних країн до нового економічного укладу, в основі якого лежить інноваційна економіка, заснована на безперервному отриманні й упровадженні нових знань у всі сфери діяльності суспільства. Тому підвищення національної конкурентоспроможності та інноваційності економіки визначено на державному рівні як стратегічний пріоритет розвитку України [1]. Вирішальну роль у досягненні таких складних цілей відіграє стан наукової сфери, її зв'язок з бізнесом і державою, рівень загальних витрат на науку й інновації, стан інституціонального забезпечення інноваційного розвитку країни та регіонів.

Проблеми розвитку наукової сфери та фінансового забезпечення її діяльності знаходяться в центрі уваги багатьох учених-економістів. Дослідженню цих проблем присвячено праці В. Александрової, О. Анчишкіна, О. Варшавського, І. Галиці, А. Гальчинського, В. Гейця, С. Глазьева, О. Голіченка, Л. Гохберга, І. Дежиної, О. Динкіна, П. Друкера, Г. Доброва, І. Єгорова, В. Іванова, Н. Іванової, В. Макарова, Б. Маліцького, О. Поповича, В. Семиноженка, В. Соловйова, Б. Твісса, Л. Федулової, А. Чухна, Й. Шумпетера. Протягом останніх десятиліть опубліковано чимало робіт, у яких обґрунтовується питання зростаючої ролі науки в соціально-економічному розвитку країни. Разом із тим проблема фінансування наукової і науково-технічної діяльності з позиції комплексного

підходу до вирішення стратегічних державних завдань з урахуванням інституціональних особливостей національної економіки потребує подальших досліджень.

*Метою* статті є аналіз повноти й достатності науково-технічного потенціалу України для здійснення масштабних диверсифікованих інновацій, оцінка фінансового забезпечення наукової і науково-технічної діяльності в національних умовах порівняно з країнами світу й розробка пропозицій щодо посилення конкурентоспроможності наукової сфери, набуття нею ролі головного джерела економічного зростання.

На даний час Україна зберігає достатньо потужний інтелектуальний потенціал, здатний до генерації наукових ідей світового рівня – має сильні наукові школи з математики, інформатики, фізики, хімії, фізіології, медицини; унікальні технології з електровзв'язування, ядерної фізики, радіоелектроніки, біотехнології, розробки нових матеріалів, інформаційних технологій, засобів зв'язку та телекомунікацій. Україна входить до вісімки країн світу, які спроможні забезпечити повний цикл проектування та виробництва авіакосмічної техніки; до п'ятірки країн світу з повним циклом виробництва танків; до десятки найбільших суднобудівних країн світу. У нашій країні розвинуті й інші високотехнологічні галузі промисловості, зокрема виробництво важкого машинобудування, енергетичного устаткування, приладобудування, а також окремі галузі порошкової та кольорової металургії. Усе це переконливий доказ значних можливостей України у переході до нового технологічного способу виробництва.

Вагоме місце у науковій, освітній і виробничій сферах серед інших регіонів країни посідає Донецька область, яка має високий інноваційний потенціал і за рівнем значень ряду показників наукової і науково-технічної діяльності знаходиться в п'ятірці регіонів-лідерів країни.

Так, за підсумками 2011 р. наукові дослідження і розробки в регіоні виконували 63 наукові організації, або 5% від загальної їх кількості по Україні. За цим показником регіон поступається м. Києву, де діє 26,1% наукових організацій, Харківській області – 15,1%, Львівській області – 6,1% і Дніпропетровській області – 5,8%. До виконання робіт залучалося 8074 працівники основної діяльності, у тому числі 5398 дослідників (66,9%), 492 особи – техніків (6,1%) і 940 осіб допоміжного персоналу (11,6%). Однак динаміка кількісних показників кадрового забезпечення наукової діяльності регіону свідчить про стійку тенденцію скорочення чисельності науковців. Протягом 1995-2011 рр. чисельність працівників основної діяльності наукових організацій скоротилась майже у 3 рази. Скорочення чисельності фахівців, які займаються науковими та науково-технічними роботами, відповідним чином позначається на показнику насиченості економіки регіону науковими кадрами (коефіцієнт виконавців наукових робіт у розрахунку на 1000 зайнятого населення). Так, у 2009 р. у Донецькому регіоні даний показник становив 2,6; по Україні в цілому – 4,6 (у 1995 р. він складав 7,6). Для порівняння: у Фінляндії цей коефіцієнт становив 16,6; Японії – 11,1; США – 9,6; Франції – 8,3; країнах ОЕСР – 7,3; Німеччині – 7,2; Росії – 6,7; Китаї – 1,6; Бразилії – 1,3. У 2011 р. у регіоні було виконано 4242 наукові та науково-технічні роботи, що становить 8,1% загальної їх кількості по країні в цілому. За цим показником регіон поступається тільки м. Києву, де було виконано 38,7% усіх наукових та науково-технічних робіт, і Харківській області (17,1%) [2].

Проте, незважаючи на високі оцінки наукового потенціалу Донецької області та України в цілому, ступінь його впливу на економічне зростання залишається незначним. Проблема доведення нових знань до

стадії виробництва й комерційного використання стала однією з найгостріших для вітчизняної науки. Однією з причин виникнення таких проблем є *відсутність належного рівня фінансового забезпечення* усіх стадій інноваційного процесу – продукування, розповсюдження та споживання знань в економіці. Фактичні витрати держбюджету на науку є майже вшестеро меншими, ніж визначені законодавством (1,7% ВВП): у 2011 р. вони склали 0,29% ВВП. Протягом 1991-2011 рр. загальні внутрішні витрати на науку скоротилися у 3,4 раза: з 2,47 до 0,73% ВВП.

Як результат у період 2000-2011 рр. кількість організацій, які виконують наукові дослідження й розробки, зменшилася на 19%, кількість наукових працівників скоротилася на 42%, а частка обсягів виконаних науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР) у ВВП знизилася майже в півтора рази. У 2011 р. у загальній сумі витрат підприємств на інноваційну діяльність частка витрат на дослідження й розробки скоротилася та склала 7,5% (проти 15,1% у 2000 р.), а основна їх частка спрямовувалася на придбання готових машин і устаткування (73,2%). Кошти державного бюджету склали лише 1% загальних обсягів фінансування інноваційної діяльності [3].

Обсяг фінансування наукових і науково-технічних робіт Донецької області у 2011 р. становив 506,4 млн грн, що складає 5,3% загального обсягу фінансування по країні. У структурі фінансування переважає частка коштів замовників (підприємств і організацій України та іноземних держав), яка складає 43,4%; частка коштів держбюджету дорівнює 29,1%, що на 3,5% більше цього показника у 2010 р. Обмежене фінансування науки залишається суттєвим чинником консервації гранично низької частки України на світових ринках наукоємної продукції, яка на сьогоднішній день становить 0,05-0,1% [2].

Середньорічні обсяги фінансування освіти і науки в Україні багато років у рази відстають від світових лідерів: витрати на освіту в Україні в розрахунку на душу населення (з урахуванням ПКС) менші, ніж у Єврозоні, у 5,1 раза та ніж у США – у 7,2 раза; витрати на НДДКР у розрахунку на одного

дослідника, зайнятого у цій сфері (з урахуванням ПКС), менші, ніж у Китаї, в 1,7 раза, Євросоні – 5,4, США – 8,3 раза. Абсолютна сума витрат на НДДКР у середньому за пері-

од 2000-2008 рр. (з урахуванням ПКС) була меншою, ніж у Російській Федерації, у 8 разів, Китаї – 35, Євросоні – 75, США – 162 рази (див. рисунок) [4].

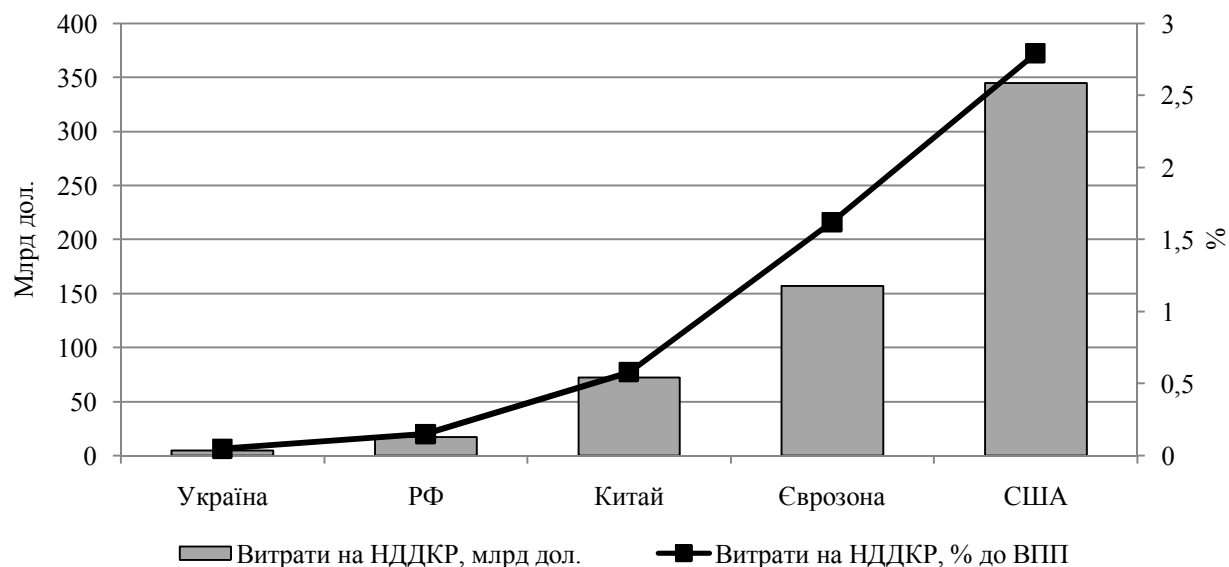


Рисунок. Витрати НДДКР у країнах світу (2000-2008 рр. у середньому)

Зростання ВВП за рахунок виконання наукових і науково-технічних робіт становить лише 0,9%. Натомість у розвинутих країнах наукоємність ВВП поступово збільшується. Лідерами за цим показником є Фінляндія, де він найвищий серед усіх інших країн – 3,45%, Японія, де цей показник складає 3,44%, Швеція – 3,42, Данія – 3,04, США – 2,68% ВВП (див. таблицю). Наразі і США, і ЄС ставлять завдання підвищення цих витрат до 3% ВВП. І це при тому, що середньодушовий ВВП України (з урахуванням ПКС) набагато менший, як і число дослідників у розрахунку на 1 млн населення. Було б найвним розмірковувати про інноваційний шлях розвитку України без реальних дій з відповідного (на одного дослідника) збільшення витрат на НДДКР.

Унаслідок таких обсягів фінансового забезпечення наука в українському суспільстві відіграє переважно пізнавальну і соціокультурну функції, хоча зі світової практики добре відомо, що можливість впливу науки на рівень економічного розвитку виникає за умови її фінансування понад 0,9% ВВП. Недофінансування наукової сфери призводить

до: відпливу наукових кадрів за кордон; стрімкого занепаду наявної матеріально-технічної та приладової бази досліджень; запровадження моделі «наздоганяючого» економічного розвитку; зростання ролі іноземних інвесторів. Для того щоб зрівняти витрати України на НДДКР із витратами провідних країн світу, потрібно починаючи з 2013 р. збільшувати фінансування на 0,25% щорічно, при цьому витрати на дослідження і розробки з державного бюджету мають складати від 0,5% ВВП у 2013 р. до 1% у 2020 р., з інших джерел фінансування – від 0,8 до 2% відповідно.

На даний час, коли домінуючі політики і власники ресурсів віддають явну перевагу фінансам і бізнесу, а не інтелекту та знанням, і після багаторічного дефіциту державної уваги, нереально очікувати від науково-освітньої сфери масштабних розробок із широкого спектра авангардних технологій і нових продуктів. У той же час у контексті просування до передового виробництва в принципі розв'язуваним є завдання поліпшення технологій і продуктів, які вже освоєні у виробництві і мають відносно стійкі або

Показники інтенсивності інвестування та державної підтримки НДДКР  
у країнах-членах ЄС, БРІК, США і Японії станом на 2011 р. \* [5, 6]

Країна	Загальні внутрішні витрати на НДДКР, GERD, у % до ВВП	Державні витрати на НДДКР, GBAORD, у % до ВВП	Частка бізнесу у загальних витратах на НДДКР, BERD, %
Бельгія	1,97	0,65	67,0
Болгарія	0,59	0,29	50,8
Чехія	1,55	0,58	62,6
Данія	3,04	0,96	68,4
Німеччина	2,82	0,92	67,4
Естонія	1,60	0,79	50,6
Ірландія	1,79	0,57	68,2
Греція	0,60	0,43	28,3
Іспанія	1,39	0,67	51,8
Франція	2,24	0,85	62,1
Італія	1,21	0,54	55,4
Кіпр	0,44	0,35	20,5
Латвія	0,60	0,38	36,7
Литва	0,79	0,56	29,1
Люксембург	1,64	0,48	70,7
Угорщина	1,13	0,44	61,1
Мальта	0,62	0,25	59,7
Нідерланди	1,84	0,97	47,3
Австрія	2,75	0,87	68,4
Польща	0,73	0,53	27,4
Португалія	1,42	0,70	50,7
Румунія	0,47	0,29	38,3
Словенія	2,10	0,67	68,1
Словаччина	0,63	0,36	42,9
Фінляндія	3,45	1,10	68,1
Швеція	3,42	1,07	68,7
Великобританія	1,73	0,65	62,4
<b>ЄС-27</b>	<b>2,19</b>	<b>0,76</b>	<b>61,8</b>
<b>США</b>	<b>2,68<sup>2007*</sup></b>	<b>1,00<sup>2008</sup></b>	<b>71,9<sup>2007</sup></b>
<b>Японія</b>	<b>3,44<sup>2007</sup></b>	<b>0,70<sup>2008</sup></b>	<b>77,9<sup>2007</sup></b>
Бразилія	1,02 <sup>2007</sup>	0,53 <sup>2008</sup>	47,9 <sup>2007</sup>
Китай	1,49 <sup>2007</sup>	Н/Д	72,3 <sup>2007</sup>
Індія	0,71 <sup>2007</sup>	Н/Д	19,8 <sup>2007</sup>
Росія	1,12 <sup>2007</sup>	0,4 <sup>2008</sup>	64,2 <sup>2007</sup>

\*Примітка: <sup>2007</sup> – дані за 2007 р.; <sup>2008</sup> – дані за 2008 р.

зростаючі ринки збуту. Це передбачає концентрацію зусиль на тих видах діяльності, у яких національний товаровиробник уже має конкурентні переваги (природні або штучні),

а їх зміцнення або розвиток потребують точкових технологічних і продуктових новацій.

Успішний розвиток національної економіки в умовах нових світових реалій можливий завдяки відновленню розвитку сфери

НДДКР для самостійного прориву до інновацій, спочатку у вузьких сферах природних або успадкованих переваг національної промисловості. На всіх рівнях влади та управління має бути чітке розуміння того, що без кардинального – мінімум у два рази – збільшення державних внесків в освіту й науку нічого дійсно інноваційного в українській економіці не буде. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [7], що передбачає їх державне фінансування в розмірі не менше 1,7% ВВП, має виконуватися.

Підсумовуючи вищевикладене, слід зазначити, що для посилення конкурентоспроможності наукової сфери, набуття нею ролі головного джерела економічного зростання необхідним є виконання таких заходів:

нарошування частки бюджетного фінансування науки у поєднанні з концентрацією ресурсів на пріоритетних напрямках, що реалізуються провідними науковими установами, істотне підвищення заробітної плати наукових працівників;

розвиток широкого фронту фундаментальних досліджень та підвищення їх ролі в соціально-економічному розвитку регіонів країни, адресна фінансова підтримка наукових шкіл, у яких зосереджено вагомий інтелектуальний потенціал;

удосконалення нормативно-правової бази у сфері наукової і науково-технічної діяльності, у тому числі з проблем використання прав на результати наукової і науково-технічної діяльності, які були отримані на кошти Держбюджету України;

посилення маркетингової складової науково-технічної діяльності, підвищення орієнтації наукових досліджень і розробок на платоспроможний попит реального сектору економіки. З цією метою необхідно запровадити моніторинг поточних і прогнозування перспективних потреб ринку в нових видах продукції (послуг), прогресивних технологічних процесах виробництва, організаційних і маркетингових інноваціях;

використання податкових та фінансово-кредитних інструментів залучення коштів приватного сектору економіки в наукову і науково-технічну діяльність: списання ви-

трат на проведення досліджень і розробок, що зменшує базу для оподаткування; звільнення від сплати окремих податків; зниження ставок податків; надання податкових кредитів; запровадження механізмів прискореної амортизації основних засобів і нематеріальних активів; безвідсоткове кредитування;

сприяння розвитку фінансово-кредитних інститутів, зокрема венчурних компаній, інвестиційних фондів, з метою активізації підтримки недержавними інвесторами наукової і науково-технічної діяльності;

виділення в Держбюджеті України окремих програм із конкурсного фінансування НДДКР для підвищення рівня конкуренції та розширення кола претендентів на отримання коштів;

забезпечення доступності інформації про конкурси для всіх учасників наукової і науково-технічної діяльності зі створенням спеціальної інтернет-сторінки, на якій розміщувалася б інформація про поточні наукові конкурси, результати проведення попередніх конкурсів і звіти про науково-дослідну роботу з виконання конкурсних робіт;

звільнення установ-виконавців НДДКР за госпдоговірною тематикою від сплати податку на додану вартість, що суттєво підвищило б кількість замовників НДДКР і стимулювало б виконавців госпдоговірних тем у наукових установах;

сприяння розвитку існуючих та створення відсутніх елементів інноваційної інфраструктури в системі наукових установ – центрів трансферу технологій, наукових і технологічних парків, бізнес-інкубаторів, консультативних центрів тощо з метою забезпечення підтримки передачі знань від їх виробників до споживачів, усунення технологічних «пасток» між ланками інноваційного процесу;

розробка і реалізація масштабних державних цільових програм за такими напрямами: наукові дослідження і розробки з пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки; пріоритетна підтримка фундаментальних і прикладних досліджень світового рівня; підтримка унікального устаткування і колективних форм використання наукового обладнання.

### Література

1. Заможне суспільство, конкуренто-спроможна економіка, ефективна держава: Програма економічних реформ України на 2010-2014 рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.president.gov.ua/docs/Programa\\_reform\\_FINAL\\_2.pdf](http://www.president.gov.ua/docs/Programa_reform_FINAL_2.pdf).
2. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: стат. зб. – К.: ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України», 2012. – 305 с.
3. Наукова та інноваційна діяльність (1990-2011рр.) / Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
4. The World Bank (2011) World Development Indicators & Global Development Finance 2011. – Washington: The World Bank.
5. The European Commission (2011) Innovation Union Scoreboard 2011. Research and Innovation Union scoreboard. Belgium [Електронний ресурс]: The European Commission. – Режим доступу: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf).
6. The OECD (2009) OECD in Figures 2009. Science and technology. OECD Publishing [Електронний ресурс]: The OECD. – Режим доступу: <http://dx.doi.org/10.1787/oif-2009-en>.
7. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 13.12.1991 р. № 1977-XII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1977-12/page> (ред. від 05.08.2012 р.).

*Надійшла до редакції 12.02.2013 р.*