

4. Ministerstwo Finansów, *Raport podsumowujący wyniki działań kontroli skarbowej za 2012r.*, <http://mf-arch.mf.gov.pl/documents/764034/1424099/Sprawozdanie+z+dzia%C5%82alno%C5%9Bci+kontroli+skarbowej+za+2012+rok>, [04.02.2017].
5. Ministerstwo Finansów, *Sprawozdanie roczne kontrola skarbową w 2014r.*, <http://mf-arch.mf.gov.pl/documents/764034/1424099/Sprawozdanie+z+dzia%C5%82alno%C5%9Bci+kontroli+skarbowej+za+2014+rok.pdf>, [04.02.2017].
6. Ministerstwo Finansów, *Sprawozdanie roczne kontrola skarbową w 2015r.*, <http://www.mf.gov.pl/documents/764034/1424099/Sprawozdanie+roczne+z+dzia%C5%82a%C5%84+kontroli+skarbowej+za+2015r..pdf>, [17.11.2017].
7. Ministerstwo Finansów, *Sprawozdanie roczne kontrola skarbową w 2016 r.*, <http://www.mf.gov.pl/documents/764034/1424099/Sprawozdanie+za+2016+rok.pdf>, [17.11.2017].
8. Ministerstwo Finansów, *Sprawozdanie z wykonania budżetu państwa w 2016 r.*, [https://www.mf.gov.pl/documents/764034/6401579/20180601\\_Omowienie+sprawozdania+za+2017+r.pdf](https://www.mf.gov.pl/documents/764034/6401579/20180601_Omowienie+sprawozdania+za+2017+r.pdf), [02.11.2018].
9. Ministerstwo Finansów, Analiza JPK\_VAT i STIR gwarancją dalszego uszczelnienia systemu podatkowego, [https://www.finanse.mf.gov.pl/pl/web/bip/ministerstwo-finansow/wiadomosci/aktualnosci/-/asset\\_publisher/M1vU/content/id/6517337](https://www.finanse.mf.gov.pl/pl/web/bip/ministerstwo-finansow/wiadomosci/aktualnosci/-/asset_publisher/M1vU/content/id/6517337), [02.11.2018].
10. Ministerstwo Finansów, „Interpelacja nr 22804 – odpowiedź”, <http://orka2.sejm.gov.pl/INT8.nsf/klucz/658C47F3/%24FILE/i22804-o1.pdf>, [04.11.2018].
11. Mundry R., posty <https://twitter.com/rafalmundry> [04.11.2018].
12. Najwyższa Izba Kontroli, Wyższe dochody z VAT, <https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/wyzsze-dochody-z-vat.html>, [02.11.2018].
13. Pogroszewska M., Fiskus sprawdza firmy, które chcą zwrotu VAT, Rzeczpospolita – Prawo co dnia (24.10.2018).
14. Sprawozdanie z wykonania budżetu państwa za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2017 r. – omówienie, Rada Ministrów, Warszawa 2018, [02.11.2018].

Отримано 11.11.2018

УДК 338; 339

Ольга ВЛАДИМИР

Тернопільський національний технічний університет  
імені Івана Пулюя, Тернопіль, Україна

## ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТА НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ ЗА УМОВ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

*Резюме.* Досліджено взаємозалежність між розвитком і фінансуванням наукової діяльності та формуванням інноваційного потенціалу країни, а також зміцненням її стратегічних позицій у сучасному глобалізованому світі. Розглянуто основні тенденції розвитку міжнародного співробітництва, яке направлене на застосування високих технологій та інновацій з метою мінімізації затратного низько-кваліфікованого виробництва та забезпечення зростання доданої вартості шляхом розширення інновацій і високотехнологічного виробництва. Проаналізовано поточний стан застосування новітніх технологій вітчизняними підприємствами та рівень їх інноваційної активності. Розкрито основні проблеми розвитку науки, впровадження інновацій та наукових розробок у практику. Проведено порівняльний аналіз розмірів і джерел фінансування наукової діяльності та інновацій у провідних країнах світу й Україні. Обґрунтовано необхідність проведення науково-освітнього, інноваційного та інвестиційного реформування як першочергового заходу забезпечення зростання конкурентоспроможності національної економіки в сучасних глобалізаційних процесах.

*Ключові слова:* наукова діяльність, інноваційна активність, додана вартість, фінансування та інвестиції, інноваційний потенціал, конкурентоспроможність, глобалізація.

Olha VLADYMYR

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University, Ternopil, Ukraine

## DEVELOPMENTAL PECULIARITIES OF SCIENTIFIC-INNOVATIONAL CAPABILITY AND NATIONAL ECONOMY UNDER GLOBALIZATION PROCESS

*Summary.* The article is devoted to the study of relationship among the funding of science and country's innovative capability, as well as the strengthening its strategic positions in the modern globalized world. The main trends in international cooperation regarding high technologies and innovations transfer in order to minimize the costly low-quality production and ensure the growth in value added by expanding innovations and high-tech production have been considered in the article. The current state of new technologies application by domestic enterprises and their innovation level has been analyzed. The basic scientific, research and technological development problems have been revealed. A comparative analysis of financing scientific activity and innovations in the leading countries of the world and Ukraine was conducted. The necessity of carrying out scientific and educational, innovative and investment reforms as the first priority of ensuring the competitiveness growth in the national economy in modern globalization processes has been substantiated.

**Key words:** scientific activity, innovative activity, added value, financing and investment, innovative capability, competitiveness, and globalization.

**Вступ.** XXI століття – час високих технологій. Якщо раніше запорукою ефективного розвитку національної економіки була індустріалізація виробництва, то тепер, за умов глобалізації, інтенсифікації та посилення конкуренції між товаровиробниками різних країн світу, невід’ємною складовою успіху є інноваційне й технологічне виробництво, яке не можливе без проведення наукових розроблень та формування концепції інтелектуальної економіки. Інтелектуальний капітал стає основою не лише інноваційних процесів у країні, але забезпечує гідні конкурентоспроможні позиції вітчизняного виробника та національної економіки у загальному світовому господарстві. Відтак роль інтелектуального капіталу в постіндустріальній економіці така ж, як і роль матеріально-речовинного капіталу в індустріальній. Скажімо, у період з 2007 до 2017 рр. Apple Inc. випустила 1,2 млрд. од. смартфонів iPhone, що користуються великим попитом у всьому світі. Згідно з оцінками аналітиків компанії Strategy Analytics, сумарні доходи Apple Inc. від продажу iPhone становили 760,4 млрд. дол. США в період із II кварталу 2007 р. до II кварталу 2017 р. [1, с.43]. Валова додана вартість, як основний показник продуктивності та міжнародної конкурентоспроможності, отримана в результаті складання операційного прибутку й усіх компенсаційних виплат, у 2014 р. становила 87 млрд. дол., що більше, ніж ВВП Білорусі (77 млрд. дол.) й Азербайджану (77 млрд. дол.). Для порівняння, ВВП України у 2014 р. становив 130,6 млрд. дол., у 2017 р. – 119 млрд. дол., а ВВП таких провідних країн, як США та Китай у 2017 році склав 19,4 трлн. дол. та 12 трлн. дол. відповідно [2, с. 391].

Генеральний директор ACER Computer's *Стен Ші* зазначає, що під час виробництва або комплектації продукту створюється менше доданої вартості. Тобто під час виробництва (комплектації) компанія отримує прибутки лише завдяки ручній праці, натомість вищу додану вартість створюють розумовою працею [1, с. 40].

*Міжнародний досвід свідчить про нарощення інноваційного технологічного досвіду передовими країнами світу.* Найбільші транснаціональні компанії Європи стрімко нарощують обсяги заявок на патенти, що ґрунтуються на винаходах, розміщених у країнах, що розвиваються, які часто співпрацюють із винахідниками країн Європи. Переважно, центри наукових досліджень та інновацій знаходяться в розвинених країнах, натомість процеси фізичного створення продукту зосереджено у країнах, що розвиваються. Метою сучасних компаній є рух угору ланцюгами вартості та перехід від

матеріального виробництва до нематеріальних процесів, що створюють вищу додану вартість.

Як показують окремі дослідження, китайський експорт дедалі більше залежить від технологічних чинників, ніж економічних стимулів. Частка глобального експорту готової продукції високотехнологічного електронного обладнання Китаю зросла із 3,4% 1995 р. до 38,8% 2016 р [1, с. 40]. Така динаміка, без сумніву, ілюструє світове лідерство Китаю у високотехнологічному експорті. Наприклад, конкуренція з боку китайських виробників позначилася у США вищим безробіттям та зниженням заробітної плати на місцевих ринках праці, що відчули конкуренцію з боку імпорту. Чинниками зменшення зайнятості стали обмежене створення нових робочих місць, значне скорочення та заміщення низькокваліфікованих працівників.

Очевидним є те, що внутрішня відкритість до конкуренції імпорту, з одного боку, є руйнівною для низькокваліфікованих робочих місць, проте створює висококваліфіковані робочі місця та призводить до посилення технічної модернізації компаній і перерозподілу зайнятості в напрямі більш технологічно розвинених фірм, тоді як зростання внутрішнього доступу суто до зовнішніх ринків готових товарів має протилежні наслідки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В економічній літературі можна знайти чимало наукових праць, присвячених дослідженню проблематики інноваційного розвитку різних галузей національної економіки; розробленню шляхів покращення показників діяльності вітчизняних підприємств та посилення їх конкурентоспроможності на міжнародних ринках; розкриттю проблематики фінансування та залучення інвестицій з метою зміцнення інноваційного потенціалу підприємств. Даними питанням займаються такі науковці та практики, як Гальчинський А., Геєць В., Дракер П., Кендюхов О., Кукарських А., Йохна М., Мочерний С., Павленко І. А., Чухно та ін.

**Мета статті.** Розкриття взаємозалежності між розвитком і фінансуванням наукової діяльності та формуванням інноваційного потенціалу країни, а відтак – зміцненням її стратегічних позицій у сучасному глобалізованому світі.

**Постановка завдання.** Попри те, що існує значна кількість досліджень проблем фінансування та впровадження інноваційних технологій вітчизняними підприємствами різних сфер діяльності, все ж глибшого дослідження потребують особливості розвитку освітньої та наукової діяльності, яка має безпосередній вплив на формування інноваційного потенціалу країни саме в умовах сучасних глобалізаційних процесів. Не повною мірою обґрунтовано взаємозв'язок між оновленням інноваційного обладнання й технологій виробничих процесів і стратегічним розвитком національної економіки.

**Виклад основного матеріалу.** Визначний вплив на сучасний етап розвитку світової економіки має науково-технічний прогрес, що перетворює науку і знання в глобальний фактор виробництва. Інноваційний характер економіки породжує принципово нові вимоги до розвитку всіх структурних елементів суспільства. Розв'язання завдань побудови економіки нового типу в Україні викликає необхідність формування ефективної національної інноваційної інфраструктури, спрямованої на активізацію взаємодії підприємництва з науково-дослідницькою сферою генерації нових знань.

Перехід світової економіки в новий якісний стан зумовлений дією таких факторів:

- значним підвищенням ролі теоретичного знання;
- структурними зрушеннями у сфері матеріального виробництва, зокрема зростанням частки сфери послуг;
- розвитком сучасних інформаційних технологій та високотехнологічних галузей [3, с. 154].

При цьому, основою виробництва економічних благ продовжують виступати матеріально-природничі ресурси (як у аграрному, так і індустріальному типах економіки). Але найважливішими нематеріальними чинниками, які забезпечують зростання і розвиток будь-якої економічної системи, виступають людський капітал і знання.

Враховуючи такі моменти, як високе оцінювання вітчизняних ІТ-компаній міжнародними науковцями та практиками і постійні високі позиції у світовому рейтингу найбільш кваліфікованих представників цієї професії, наявність робочої сили відповідної кваліфікації, інноваційний потенціал і розміри внутрішнього ринку, наявні природні ресурси, вітчизняні підприємства могли б зайняти гідні конкурентні позиції на міжнародних ринках готової високотехнологічної та інноваційної продукції. Проте національне виробництво й надалі продовжує в основному спеціалізуватися на експорті сировини та комплектуючих, а не готової продукції, що негативно відображається на загальних макроекономічних показниках. Нарощення імпорту замість розвитку свого виробництва сприяє швидкому проїданню виручки: перевищення імпорту над експортом складає 2 млрд. дол. щороку. У структурі експорту країни 57 % становить сировинна економіка, ключові експортні галузі такі, як металургія, сільське господарство, хімічна промисловість і навіть галузь інформаційних технологій на 80 % є сировинними [4].

За опублікованим Всесвітнім економічним форумом індексом глобальної конкурентоспроможності (The Global Competitiveness Index) у 2016 – 2017 роках Україна посіла 85-те місце серед 138 країн, опустившись на 12 позицій порівняно з 2012-м. Зокрема, за показником «наявність новітніх технологій» ми перебуваємо лише на 93-му місці [3, с. 20; 5].

Серед основних причин цього можна виділити ряд моментів: низький рівень застосування інновацій вітчизняними підприємствами, недостатні обсяги та джерела фінансування інновацій, низькі показники втілення наукових розробок у практику.

Питома вага підприємств, що впроваджували інновації, скоротилася з 18 % в 2000 р. до 13 % в 2008 р. З 2009 р. намітилася певна тенденція щодо її зростання і у 2017 р. вона становила 16,2 % (табл. 1).

**Таблиця 1**

**Інноваційна активність підприємств України [6]**

Роки	Питома вага підприємств, що займалися інноваціями	Загальна сума витрат	у тому числі за напрямками			
			Дослідження і розробки (1)	Придбання нових технологій (2)	Придбання машин та обладнання пов'язані з упровадженням інновацій (3)	Інші витрати
1	2	3	4	5	6	7
	%		Млн. грн			
2000	18,0	1760,1	266,2	72,8	1074,5	182,7
2001	16,5	1979,4	171,4	125,0	1249,4	249,8
2002	18,0	3018,3	270,1	149,7	1865,6	407,7
2003	15,1	3059,8	312,9	95,9	1873,7	250,0
2004	13,7	4534,6	445,3	143,5	2717,5	419,8

Закінчення таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7
2005	11,9	5751,6	612,3	243,4	3149,6	754,6
2006	11,2	6160,0	992,9	159,5	3489,2	563,7
2007	14,2	10850,9	986,5	328,4	7471,1	2064,9
2008	13,0	11994,2	1243,6	421,8	7664,8	2664,0
2009	12,8	7949,9	846,7	115,9	4974,7	2012,6
2010	13,8	8045,5	996,4	141,6	5051,7	1855,8
2011	16,2	14333,9	1079,9	324,7	10489,1	2440,2
2012	17,4	11480,6	1196,3	47,0	8051,8	2185,5
2013	16,8	9562,6	1638,5	87,0	5546,3	2290,9
2014	16,1	7695,9	1754,6	47,2	5115,3	778,8
2015	17,3	13813,7	2039,5	84,9	11141,3	548,0
2016	18,9	23229,5	2457,8	64,2	19829,0	878,4
2017	16,2	9117,5	2169,8	21,8	5898,8	1027,1

<sup>1</sup> з 2007 року сума внутрішніх та зовнішніх НДР;

<sup>2</sup> з 2007 року придбання інших зовнішніх знань;

<sup>3</sup> з 2007 року придбання машин, обладнання та програмного забезпечення.

Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової у 2000 р. становила 9,4 % і до 2017 р. скоротилась до 0,7 % (табл. 2).

Невтішна динаміка посилюється як низькою інвестиційною активністю підприємств та держави, так і недостатнім фінансуванням та нераціональною структурою інвестицій. Досвід післявоєнної Японії, сучасних Китаю, Індії, Казахстану свідчить про найважливішу роль у даному процесі саме держави, яка самостійно інвестує у створення новітніх високотехнологічних експортоорієнтованих виробництв.

**Таблиця 2**

Впровадження інновацій на промислових підприємствах України [6]

Роки	Питома вага підприємств, що впроваджували інновації, %	Впроваджено нових технологічних процесів, процесів	У т.ч. маловідходні, ресурсозберігаючі	Впроваджено виробництво інноваційних видів продукції <sup>1</sup> , найменувань	З них нові види техніки	Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислов. %
1	2	3	4	5	6	7
2000	14,8	1403	430	15323	631	9,4
2001	14,3	1421	469	19484	610	6,8
2002	14,6	1142	430	22847	520	7,0
2003	11,5	1482	606	7416	710	5,6

Закінчення таблиці 2

1	2	3	4	5	6	7
2004	10,0	1727	645	3978	769	5,8
2005	8,2	1808	690	3152	657	6,5
2006	10,0	1145	424	2408	786	6,7
2007	11,5	1419	634	2526	881	6,7
2008	10,8	1647	680	2446	758	5,9
2009	10,7	1893	753	2685	641	4,8
2010	11,5	2043	479	2408	663	3,8
2011	12,8	2510	517	3238	897	3,8
2012	13,6	2188	554	3403	942	3,3
2013	13,6	1576	502	3138	809	3,3
2014 <sup>2</sup>	12,1	1743	447	3661	1314	2,5
2015 <sup>2</sup>	15,2	1217	458	3136	966	1,4
2016 <sup>2,3</sup>	16,6	3489	748	4139	1305	...
2017 <sup>2</sup>	14,3	1831	611	2387	751	0,7

<sup>1</sup> до 2003 року нових видів продукції;

<sup>2</sup> дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях;

<sup>3</sup> дані наведено за результатами державного статистичного спостереження за формою № ІНН «Обстеження інноваційної діяльності підприємств за період 2014 – 2016 років» (за міжнародною методологією).

Натомість, частка фінансування інноваційної діяльності з державного бюджету є незначною. У 2017 р. з державного бюджету коштів на фінансування інноваційної діяльності було виділено у сумі 227,3 млн. грн. (2,49 %), тоді як власних коштів було виділено у сумі 7704,1 млн. грн. (84,9 %). Від іноземних інвесторів залучено 107,8 млн. грн. (1,18%) і інші джерела склали 1078,3млн. грн. (11,83 %) (табл. 3). Як показує аналіз джерел фінансування інноваційної діяльності за період 2000 – 2017 рр. (див. табл. 3), у структурі коштів, спрямованих на фінансове забезпечення інновацій, питома вага коштів державного бюджету незначна, і в середньому за період становить лише 1,65%. Це свідчить про зниження участі держави на науково-технічному ринку України та фактичне виключення вітчизняної науки з державних пріоритетів протягом усього періоду економічних трансформацій, що призвело до втрати нею спроможності виконувати роль головного чинника економічного зростання і практично перетворило її на витратну сферу [9, с. 111].

Таблиця 3

Джерела фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств [7,8]

Роки	Загальна сума витрат	У тому числі за рахунок коштів			
		Власних	Державного бюджету	Іноземних інвесторів	Інші джерела
		млн. грн./%			
2000	1757,1/100	1399,3/79,64	7,7/0,44	133,1/7,57	217,0/12,35
2001	1971,4/100	1654,0/83,90	55,8/2,83	58,5/2,97	203,1/10,30
2002	3013,8/100	2141,8/71,07	45,5/1,51	264,1/8,76	562,4/18,66
2003	3059,8/100	2148,4/70,21	93,0/3,04	130,0/4,25	688,4/22,50
2004	4534,6/100	3501,5/77,22	63,4/1,40	112,4/2,48	857,3/18,91
2005	5751,6/100	5045,4/87,72	28,1/0,49	157,9/2,75	520,2/9,04
2006	6160,0/100	5211,4/84,60	114,4/1,86	176,2/2,86	658,0/10,68
2007	10821,0/100	7969,7/73,72	144,8/1,33	321,8/2,97	2384,7/21,98
2008	11994,2/100	7264,0/60,56	336,9/2,81	115,4/0,96	4277,9/35,67
2009	7949,9/100	5169,4/65,02	127,0/1,60	1512,9/19,03	1140,6/14,35
2010	8045,5/100	4775,2/59,35	87,0/1,08	2411,4/29,97	771,9/9,59
2011	14333,9/100	7585,6/59,92	149,2/1,04	56,9/0,40	6542,2/45,64
2012	11480,6/100	7335,9/63,90	224,3/1,95	994,8/8,67	2925,6/25,48
2013	9562,6/100	6973,4/72,92	24,7/0,26	1253,2/13,11	1311,3/13,71
2014 <sup>1</sup>	7695,9/100	6540,3/84,98	344,1/4,47	138,7/1,81	672,8/8,74
2015 <sup>1</sup>	13813,7/100	13427,0/97,2	55,1/0,40	58,6/0,42	273,0/1,98
2016 <sup>1,2</sup>	23229,5/100	22036,0/94,86	179,0/0,77	23,4/0,10	991,1/4,27
2017 <sup>1</sup>	9117,5/100	7704,1/84,50	227,3/2,49	107,8/1,18	1078,3/11,83

<sup>1</sup> дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях;

<sup>2</sup> дані наведено за результатами державного статистичного спостереження за формою № ІНН «Обстеження інноваційної діяльності підприємств за період 2014 – 2016 років» (за міжнародною методологією)

Основним джерелом фінансування інноваційної діяльності залишаються власні кошти підприємств. Слід зазначити, що основним джерелом власних фінансових ресурсів суб'єктів господарювання є чистий прибуток. Згідно з даними Державної Служби Статистики України на початок 2013 року близько 42% загальної кількості підприємств працювали зі збитками, на початок 2018 року – 31,4 % [7,8]. Таким чином, вітчизняні підприємства не мають достатньо власних ресурсів для забезпечення інноваційної діяльності. Крім цього, вони не поспішають ризикувати отриманим прибутком, адже, як відомо, інноваціям притаманний високий ступінь ризику.

Іноземні інвестиції також не відіграють значної ролі у фінансовому забезпеченні розвитку інновацій. Основними причинами, що стримують іноземних інвесторів, крім

високого рівня інноваційного ризику, є, насамперед, економічна та політико-воєнна нестабільність у країні впродовж останніх років, а також нестабільне вітчизняне законодавство, низький рівень захисту з боку держави і місцевих органів самоврядування.

Основними країнами-інвесторами української економіки залишаються Німеччина, Кіпр, Австрія, США, Великобританія, Росія, Нідерланди. Але в загальному обсязі лише 1 – 2% інвестицій є інноваційними [10].

В Україні фінансування науки є мізерним порівняно зі світовими лідерами і не відповідає практиці більшості розвинених країн (табл. 4). Слід наголосити, що найбільша частка загального обсягу фінансування науки припадала, за даними Інституту економіки та прогнозування НАН України, на розробки четвертого технологічного укладу (69,7%). На розробки, що належать до п'ятого технологічного укладу, припадало 23 % загальної суми фінансування, третього – 6 %, шостого – 0,3 % [11, с. 11]

**Таблиця 4**

Питома вага витрат на здійснення наукових та науково-технічних робіт у ВВП окремих країн у 2005 – 2017 рр., % [3, 12, 13]

Країни	Роки												
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Південна Корея	2,74	2,83	3	3,12	3,29	3,47	3,74	4,03	4,15	4,29	4,22	:	:
Японія	3,32	3,28	3,34	3,34	3,23	3,14	3,24	3,21	3,32	3,4	3,28	:	:
Данія	2,46	2,4	2,52	2,77	3,06	2,92	2,94	2,98	2,97	2,91	3,06	3,12	3,06
Німеччина	2,51	2,46	2,45	2,6	2,72	2,71	2,8	2,87	2,82	2,87	2,91	2,92	3,02
США	2,56	2,56	2,63	2,77	2,81	2,74	2,77	2,7	2,73	2,74	2,76	:	:
Бельгія	1,81	1,81	1,8	1,92	1,99	2,05	2,16	2,27	2,33	2,39	2,46	2,55	2,58
Франція	2,11	2,05	2,02	2,06	2,21	2,18	2,19	2,23	2,24	2,23	2,27	2,25	:
Китай	1,32	1,39	1,4	1,47	1,7	1,76	1,84	1,98	2,08				
Нідерланди	1,90	1,74	1,67	1,62	1,67	1,7	1,88	1,92	1,9	1,9	1,98	2	1,99
Чехія	1,25	1,23	1,31	1,24	1,3	1,34	1,56	1,79	1,91	2	1,93	1,68	1,79
Великобританія	1,73	1,58	1,62	1,62	1,68	1,66	1,66	1,59	1,64	1,66	1,67	1,68	1,67
Італія	1,09	1,09	1,13	1,1	1,22	1,22	1,21	1,27	1,31	1,34	1,34	1,37	1,35
Португалія	0,78	0,95	1,12	1,45	1,58	1,53	1,46	1,38	1,33	1,29	1,24	1,28	1,32
Росія	0,99	1	1,04	0,97	1,16	1,05	1,01	1,03	1,03	1,07	1,1	:	:
Польща	0,53	0,55	0,56	0,6	0,66	0,72	0,75	0,88	0,87	0,94	1	0,96	1,03
Туреччина	0,53	0,56	0,69	0,69	0,81	0,8	0,8	0,83	0,82	0,86	0,88	0,94	0,96
Україна	0,99	0,91	0,85	0,86	0,86	0,83	0,74	0,75	0,7	0,66	0,62	0,48	



Сучасний стан інноваційного розвитку України можна охарактеризувати як незадовільний. Показник наукоємності економіки становить менше 1% ВВП, тоді як у країнах ЄС – в середньому близько 2%. Це нижче цільового значення 3%, визначеного Лісабонською стратегією, яка є однією з п'яти ключових цілей європейської стратегії до 2020 р. [3, с.181].

Така негативна ситуація безумовно призводить до зниження конкурентоспроможності національної економіки України на світовому ринку, на якому головним чинником конкурентоспроможності є саме ефективність національних інноваційних процесів.

Забезпечення довготермінового благополуччя українського суспільства можливе тільки в одному випадку – якщо українська економіка досягне високої стійкої конкурентоспроможності в умовах глобальної конкуренції між країнами. Усі провідні наукові центри світу погоджуються з наступним – у найближчі 100 років тільки ті економіки будуть найбільш конкурентоздатні, в основі яких лежать не грошовий і матеріально-речовинний капітал, а інтелектуальні ресурси.

Україна вкладає у розвиток науки приблизно стільки ж бюджетних коштів (у відсотковому відношенні), як Польща, Туреччина, Румунія, Аргентина (піввідсотка від ВВП), проте отримані результати зовсім інші.

Кожен із провідних університетів світу (Гарвардський, Оксфордський, Кембриджський університети, Массачусетський технологічний інститут та деякі інші) створює набагато більше конкурентоспроможної наукової продукції, ніж усі наукові установи та університети України разом узяті. При цьому в цих закладах кількість науковців і дослідників у 5 – 10 разів менша, ніж, скажімо, в Національній академії наук України. Україна, маючи потужний науковий та науково-технічний потенціал, відомі в світі наукові школи та визначні наукові досягнення, сьогодні стрімко прямує до групи найвідсталіших країн у науково-технічній сфері [14].

Питома вага обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП у 2015 р. становила 0,64%, тоді як у 1996 р. – 1,36 % (табл. 5).

Основними проблемами інвестиційної політики щодо інноваційних процесів є: нераціональний та небезпечний для національної економіки розподіл інвестиційних потоків (фінансові ресурси переважно спрямовуються у сфери, які слабо чи взагалі не впливають на підвищення конкурентоспроможності національної економіки); низька інвестиційна привабливість національної економіки (через економічну та воєнно-політичну нестабільність); слабка інвестиційна активність населення, зумовлена низькими доходами та неможливістю формування заощаджень.

Проблеми науки в Україні полягають не лише в недостатній кількості коштів. Чинна система управління та бюджетного фінансування наукових досліджень безнадійно застаріла й демонструє вкрай низьку ефективність. Адже для вітчизняної науково-технічної системи характерними є інституційно-ієрархічна система організації діяльності та фінансування досліджень, поширення результатів через інституційні канали, формалізація взаємозв'язків між суб'єктами науково-технічної діяльності. Така система державного управління є вкрай застарілою та неповороткою.

Таблиця 5

Обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт [6]

Роки	Всього, у фактич- них цінах	У тому числі				Питома вага обсягу виконаних наукових і науково- технічних робіт у ВВП
		Фндаме- нтальні дослідже- ння	Прикладні дослідження	Розробки	Науково- технічні послуги	
1996	1111,7	140,6	321,6	606,9	42,6	1,36
1997	1263,4	188,5	309,2	693,7	72,0	1,35
1998	1269,0	205,5	297,5	682,8	83,2	1,24
1999	1578,2	220,5	330,4	918,6	108,7	1,21
2000	1978,4	266,6	436,7	1106,3	168,8	1,16
2001	2275,0	353,3	304,9	1317,2	299,6	1,11
2002	2496,8	424,9	343,6	1386,6	341,7	1,11
2003	3319,8	491,2	429,8	1900,2	498,6	1,24
2004	4112,4	629,7	573,7	2214,0	695,0	1,19
2005	4818,6	902,1	708,9	2406,9	800,7	1,09
2006	5354,6	1141,0	841,5	2741,6	630,5	0,98
2007	6700,7	1504,0	1132,6	3303,1	761,0	0,93
2008	8538,9	1927,4	1545,7	4088,2	977,7	0,90
2009	8653,7	1916,6	1412,0	4215,9	1109,2	0,95
2010	9867,1	2188,4	1617,1	5037,0	1024,6	0,90
2011	10349,9	2205,8	1866,7	4985,9	1291,5	0,79
2012	11252,7	2621,9	2057,7	5369,9	1203,2	0,80
2013	11781,1	2695,5	2087,8	5772,8	1225,1	0,80
2014*	10950,7	2475,2	1910,2	5341,5	1223,8	0,69
2015*	12611,0	2465,6	2271,3	6523,0	1351,1	0,64

\* – дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м.Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

Ще одним показником, що характеризує стан науково-технічного розвитку держави, а відповідно й формує її інноваційну політику є кадровий науковий потенціал. На жаль, можна зазначити, що чисельність науковців в Україні скорочується щороку (табл. 6), а враховуючи розміри нашої країни та загальну чисельність її населення, зазначимо, що число науковців є незначною й Україна втрачає людський інноваційний ресурс.

Парадоксальною є ситуація і з підготовкою фахівців вищої категорії та здійсненням наукових досліджень і розробок в Україні. Якщо порівняти динаміку кількості докторів і кандидатів наук в економіці з питомою вагою обсягу виконаних науково-дослідних робіт у ВВП, то можна зауважити, що збільшення кількості вчених в Україні не супроводжується збільшенням питомої ваги обсягу виконаних науково-технічних досліджень у ВВП.

Таблиця 6

Фахівці, що виконують дослідження і розробки в окремих країнах у  
2005 – 2011 рр., тис. осіб [3, 14]

Країни	Роки						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Бельгія	48,8	49,3	51,3	54,6	55,9	x	x
Чехія	37,5	39,7	42,5	44,2	43,1	43,4	x
Данія	43,5	44,1	43,0	48,4	52,6	x	x
Німеччина	406,3	x	437,8	x	484,6	x	x
Франція	251,6	268,9	278,5	289,3	295,7	x	x
Італія	125,5	137,2	141,9		149,3	x	x
Нідерланди	57,8	65,0	60,1	61,0	54,5	x	x
Португалія	37,8	44,6	51,4	75,1	86,4	x	x
Великобританія	364,8	x	377,2	x	385,5	x	x
Японія	861,9	874,7	883,4	890,7	x	x	x
Україна	105,5	100,3	96,8	94,1	92,4	89,5	85
Росія	457,1	x	x	x	x	428,2	436,4
Польща	97,9	96,4	97,3	97,5	98,2	x	x
Туреччина	83,9	90,1	102,0	106,4	114,4	x	x

У період з 1995р. до 2013р. включно спостерігалас тенденція зростання кількості докторів і кандидатів наук (з 9759 і 57610 до 16450 і 90113 осіб відповідно), При цьому кількість організацій, які виконують наукові дослідження й розробки з 1453 у 1995р. скоротилася до 978 у 2015р. (табл. 7).

Дана ситуація має кілька пояснень: кількість учених стала обернено пропорційною їх якості – цінність наукового ступеня стала вищою, аніж цінність наукового відкриття, що призвело до девальвації наукових ступенів і вчених звань; недовіра вітчизняного бізнесу до вітчизняної науки; неефективний та консервативний (у стилі часів планової економіки СРСР) організаційно-економічний механізм управління науковим процесом; відсутність державної стратегічної політики інтеграції науки та бізнесу; низька мотивація вітчизняного бізнесу до активної інноваційної діяльності; відсутність пропаганди інтелекту як головного чинника успішності бізнесу.

Зниження чисельності науковців супроводжується зменшенням кількості студентів навчальних закладів III-IV рівнів акредитації. Якщо з 1990 до 2008 років була позитивна динаміка у зміні чисельності студентів згаданих навчальних закладів – вона зросла з 881,3 тис. осіб (1990 р) до 2372,5 тис. осіб (2008 р.), то вже у 2017 р вона зменшилась до 1330 тис. осіб [6].

Така ситуація є негативною для формування науково підготовленого кадрового потенціалу країни, а відтак і для розвитку національної економіки на інноваційних засадах.

Таблиця 7

Наукові кадри та кількість організацій [6]

Роки	Кількість організацій, які виконують наукові дослідження й розробки <sup>1</sup>	Кількість науковців, осіб	Кількість докторів наук в економіці України, осіб <sup>2</sup>	Кількість кандидатів наук в економіці України, осіб <sup>2</sup>
1990	...	313079	...	...
1991	1344	295010	8133	...
1992	1350	248455	8797	...
1993	1406	222127	9224	...
1994	1463	207436	9441	...
1995	1453	179799	9759	57610
1996	1435	160103	9974	58132
1997	1450	142532	10322	59332
1998	1518	134413	10446	59703
1999	1506	126045	10233	59547
2000	1490	120773	10339	58741
2001	1479	113341	10603	60647
2002	1477	107447	11008	62673
2003	1487	104841	11259	64372
2004	1505	106603	11573	65839
2005	1510	105512	12014	68291
2006	1452	100245	12488	71893
2007	1404	96820	12845	74191
2008	1378	94138	13423	77763
2009	1340	92403	13866	81169
2010	1303	89564	14418	84000
2011	1255	84969	14895	84979
2012	1208	82032	15592	88057
2013	1143	77853	16450	90113
2014 <sup>3</sup>	999	69404	16090	86230
2015 <sup>3</sup>	978	63864	...	...

<sup>1</sup> – починаючи з 2006 р. не звітують організації, які виконували лише науково-технічні послуги;

<sup>2</sup> – з 1998 р. – станом на 1 жовтня, з 2012 р. – на 31 грудня; починаючи зі звіту за 2015 рік, державні статистичні спостереження щодо кількості докторів та кандидатів наук в економіці України скасовані;

<sup>3</sup> – дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

**Висновки.** Неефективна система фінансування науки, до того ж в умовах досить обмеженого рівня видатків на проведення наукових досліджень, протягом останніх десятиліть призвела до масової міграції «мізків» з України до розвнених країн. Лише за 2013 – 2015 роки загальна кількість працівників наукових установ зменшилася на 23 відсотки. Отже, ми спостерігаємо картину стрімкого падіння престижу наукової праці. Талановита молодь не прагне займатися науковою діяльністю або взагалі залишає країну через неможливість забезпечити собі гідний рівень життя. Протягом 2012 – 2015 рр. кількість молодих учених у системі вищих навчальних закладів зменшилася майже на

9,5 тис., у системі Національної академії наук – на 7 тис. осіб. І ця негативна тенденція з року в рік посилюється [14].

Наука продовжує втрачати функції впливу на соціально-економічний розвиток держави, а показники її науково-технічного потенціалу вже досягли критичного рівня. А це, в свою чергу, створює реальну загрозу національній безпеці України та унеможливорює подальший конкурентоспроможний розвиток її національної економіки. Тому очевидно: якщо негайно не провести необхідні реформи в науковій сфері, то сучасна наука в Україні може зникнути остаточно.

Кризовий стан вітчизняної науково-технічної сфери, разом із неефективною державною системою фінансування та управління наукою, зумовлений також і її низькою затребуваністю реальним сектором економіки та відірваністю науки від виробництва. Отже, реформа наукової сфери повинна включати в себе комплекс перетворень, які стосуються оптимізації системи управління, організації та функціонування науки в Україні; реалізації переходу від принципу базового до конкурсного (грантового) фінансування науки; комерціалізації діяльності наукових установ; зміцнення кадрового потенціалу шляхом забезпечення зміни поколінь у науці, а також інтеграції у світовий науковий простір.

Враховуючи міжнародні тенденції, Україні, щоб забезпечити вітчизняним товаровиробникам конкурентоспроможні позиції на світових ринках, у найближчій перспективі, необхідно переорієнтуватися з технологічної кооперації на виробничі системи повного завершеного циклу, активно залучати інвестиції та вкладати фінансові ресурси у фундаментальні та прикладні дослідження, розвивати інфраструктуру наукових досліджень та розробляти складну інноваційну продукцію. В іншому випадку, якщо Україна задовольнятиметься лише участю в кооперації виробництва, без реалізації власних повномасштабних проектів виробництва, то вона не зможе не те що лідирувати в сфері високих технологій та інновацій, але й її територія буде використовуватися іноземними партнерами для розміщення шкідливих виробництв із дешевою робочою силою. Тобто її економіка й надалі залишатиметься у статусі сировинного донора для ринково розвинених країн. Процеси фізичного виробництва продукту, зазвичай, не створюють вищу додану вартість, на відміну від нематеріальних процесів (наукових досліджень та інновацій, управління брендом тощо). Наприклад, вартість оплати праці китайських працівників при виготовленні iPhone та іншої продукції Apple Inc. становить лише близько 2% від роздрібною ціни, а переважна частка доданої вартості належить США. Індустріально-аграрні ж економіки завжди знаходяться у фінансовій залежності від постіндустріальних країн і не можуть обходитися без періодичної підтримки з-за кордону – кредитів міжнародних організацій.

#### Використана література

1. Черкас, Н.І. Особливості створення доданої вартості в умовах глобальної мережевізації виробництва [Текст] / Н.І. Черкас // Економіка розвитку. – 2018. – 1 (85). – С. 37 – 48.
2. Владимир, О.М. Інновації – основа розвитку національної економіки [Текст] / О.М. Владимир // Соціально-компетентне управління корпораціями в умовах поведінкової економіки: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (28.11.2018). – Луцьк, 2018. – 530с. – С. 39 – 1393. [Електронний ресурс]. Режим доступу: file:///C:/Temp/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9B%D1%83%D1%86%D1%8C%D0%BA.pdf
3. Стратегічне управління національним економічним розвитком: монографія: в 2 т.; за заг. ред. О.В. Кендюхова. – Донецьк: «ДВНЗ» ДонНТУ, 2013. – Т.1. – 338 с.
4. Україна: з третього світу в перший [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=DXTroO0d5js>
5. Позиції України за всіма компонентами індексу глобальної конкурентоспроможності – 2018 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://edclub.com.ua/analityka/rubryka-cikavo-znaty>

- pozyciyi-ukrayiny-za-vsima-komponentamy-indeksu-globalnoyi
6. Наука, технології та інновації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publnauka\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm)
  7. Владимир, О. Взаимозависимость между банковской деятельностью и инновационным развитием экономики страны [Текст] / О. Владимир // Материалы международной научно-практической конференции «Инновационное развитие Республики Молдова: национальные задачи и мировые тенденции», 7-8 ноября 2013 г. – Comrat. – С. 233 – 238.
  8. Фінансові результати великих та середніх підприємств до оподаткування за видами економічної діяльності за січень-березень 2018 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/fin/fin\\_rez/fr\\_ed/fr\\_ed\\_u/fr\\_ed\\_0318\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/fin/fin_rez/fr_ed/fr_ed_u/fr_ed_0318_u.htm)
  9. Павленко, І.А. Інноваційне підприємництво у трансформаційній економіці України: монографія / І.А. Павленко [Текст]. – К. : КНЕУ, 2007. – 248 с.
  10. Кукарських, А.Л. Аналіз джерел фінансування інноваційної діяльності підприємств України: Донецький національний технічний університет / А.Л. Кукарських. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://masters.donntu.edu.ua/2009/fem/kukarskykh/library/article3.htm>
  11. Інновації: проблеми науки і практики: монографія. – Х.: ІНЖЕК, 2006. – 336 с.
  12. Research and development expenditure, by sectors of performance. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tsc00001&language=en>
  13. Фінансування наукових досліджень в Україні та світі. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://edclub.com.ua/analityka/finansuvannya-naukovyh-doslidzhen-v-ukrayini-ta-sviti>
  14. Співаковський, О. Реформа науки – основа розвитку держави [Текст] / О. Співаковський // Голос України. – № 247 (7002) 22.12.2018 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.golos.com.ua/article/295977>
  15. Захаркін, О.О. Науково-технічна та інноваційна діяльність в Україні і в світі: порівняльний [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/29850/1/Zaharkin%20monografija.pdf>

Отримано 28.09.2018

УДК 339.5, 339.9, 338.2

**Ірина КРАМАР; Наталія МАРИНЕНКО**

**Тернопільський національний технічний університет  
імені Івана Пулюя, Тернопіль, Україна**

## **ПЕРЕДУМОВИ ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЇ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

***Резюме.** Досліджено передумови інтернаціоналізації підприємств машинобудування як провідної галузі національної економіки на світовому, макро-, мезо- і мікрорівнях у рамках десяти блоків, що охоплюють практично всі аспекти функціонування суб'єктів господарювання. Аналіз передумов здійснено на основі дослідження екзо- та ендогенних впливів на підприємство в процесі прийняття рішення про його інтернаціоналізацію. До блоків екзогенного впливу віднесено: економічний, інституційний, регуляторний та освітній. До блоків ендогенного впливу належать: виробничий, маркетинговий та особистісний. Три блоки віднесено як до екзо-, так і до ендогенних впливів: фінансовий, науково-дослідний та інформаційний. Встановлено, що комплексний ретельний аналіз цих передумов є основою для започаткування, провадження, коригування на певних етапах або згортання зовнішньоекономічної діяльності підприємства.*

***Ключові слова:** передумови, інтернаціоналізація, підприємство, зовнішньоекономічна діяльність, зовнішній ринок.*