

4. Zhalilo, Ya.A. (2011), *Tinova ekonomika v Ukraini: masshtaby ta napriamky podolannia* [The shadow economy in Ukraine: the magnitude and direction of overcoming], Kyiv, NISD, 31 p.
5. Lyannoy, G. (2006) "System of economic security of the enterprise", *BOS – zhurnal o lichnoy i kommercheskoy bezopasnosti*, no. 7, pp.16-19.
6. Pryvarynkova, I.Yu. and Stepaniuk, K.V. (2010), "The shadow economy Ukraine: causes, scope and ways to reduce them", *Derzhava ta rehiony. Seriya: Ekonomika i pidpriemnytstvo*, no. 2, pp. 163-167.
7. "Trends shadow economy in Ukraine in January-September 2016", available at: <http://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=e384c5a7-6533-4ab6-b56f-50e5243eb15a&tag=TendentsiiTinovoiEkonomiki> (access date April 02, 2017).
8. The official site of the Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine (2016), "On approval of guidance calculation of the shadow economy: the order", available at: <http://www.me.gov.ua/LegislativeActs/Detail?lang=uk-UA&id=4bb297a0-c900-404f-8c6f-5f76f18b1503&title=NakazMinekonomikiVid18-02-2009-123proZatverdzhenniaMetodichnikhRekomendatsii-RozrakhunkuRivniaTinovoiEkonomiki> (access date April 02, 2017).

Рецензент : д.е.н., професор Харківського національного університету внутрішніх справ Є.В.Ковальов

УДК 336.563:001.89

Парубець О.М.,
канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри фінансів,
банківської справи та страхування
Сугоняко Д.О.,
канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри публічного
управління та менеджменту організацій
Чернігівський національний технологічний університет

ФІНАНСУВАННЯ НАУКОВИХ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ РОБІТ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ ЯК ЗАПОРУКА ПІДВИЩЕННЯ ЇХ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

Parubets O.M.,
cand.sc.(econ.), assoc. prof., assistant professor
at the department of finance, banking and insurance
Suhoniako D.O.,
cand.sc.(econ.), assoc. prof., assistant professor at the department
of public administration and management of organizations
Chernihiv National Technological University

FINANCING OF SCIENTIFIC, SCIENTIFIC AND TECHNICAL WORKS OF ENTERPRISES IN UKRAINE AS A GUARANTEE FOR RISING OF THEIR COMPETITIVENESS

Постановка проблеми. Прискорення реалізації євроінтеграційних намірів України потребує переходу на інноваційно-інвестиційну модель розвитку економіки, забезпечити який без здійснення національними підприємствами наукових та науково-технічних робіт практично неможливо. В Законі України «Про наукову і науково-технічну діяльність» зазначається, що наукова (науково-технічна) робота – наукові дослідження та науково-технічні (експериментальні) розробки, проведені з метою одержання наукового, науково-технічного (прикладного) результату. Основними видами наукової (науково-технічної) роботи є науково-дослідні, дослідно-конструкторські, проектно-конструкторські, дослідно-технологічні, технологічні, пошукові та проектно-пошукові роботи, виготовлення дослідних зразків або партій науково-технічної продукції, а також інші роботи, пов'язані з доведенням нових наукових і науково-технічних знань до стадії практичного використання. Основними цілями державної політики у сфері зазначеної діяльності є примноження національного багатства на основі

використання наукових та науково-технічних досягнень; зміцнення національної безпеки на основі використання наукових та науково-технічних досягнень; інтеграція вітчизняного сектору наукових досліджень і науково-технічних розробок у світовий науковий та Європейський дослідницький простір. При цьому держава забезпечує створення сучасної наукової інфраструктури і системи інформаційного забезпечення наукової та науково-технічної діяльності, інтеграцію освіти, науки і виробництва; фінансування та матеріальне забезпечення фундаментальних та прикладних досліджень; правову охорону інтелектуальної власності та створення умов для її ефективного використання тощо; застосовує фінансово-кредитні та податкові інструменти для забезпечення до 2025 року збільшення обсягу фінансування науки за рахунок усіх джерел до показника визначеного Лісабонською стратегією Європейського Союзу, який знаходиться на рівні 3 відсотків валового внутрішнього продукту [1].

Згідно зі статистичними даними за підсумками 2015 р. питома вага загального обсягу витрат на фінансування наукових та науково-технічних робіт у ВВП України становила 0,62 %, в середньому по країнах ЄС значення такого показника знаходилось на рівні більше 2 % [2]. Низьке значення рівня наукоємності ВВП свідчить про неефективне використання науково-технічного потенціалу країни та недостатній рівень державної фінансової підтримки розвитку наукових та науково-технічних робіт підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми інноваційного розвитку економіки, напрямки фінансування наукових та науково-технічних робіт досліджені в працях багатьох національних вчених зокрема, І. О. Булкіна [3], І. Ю. Єгорова [4], В. П. Онищенко [5], З. В. Пічурової [6], Г. В. Скиби [7], Н. Є. Стрельбіцької [8], І. В. Яцишиної [9] та багатьох інших.

Незважаючи на велику кількість наукових праць, питання забезпечення фінансової підтримки розвитку наукових та науково-технічних робіт на рівні національних підприємств потребують проведення подальших досліджень на основі вивчення передового досвіду країн світу в цьому напрямку та визначення можливостей його застосування в Україні.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження джерел та обсягів фінансування наукових та науково-технічних робіт в національній і зарубіжній практиці та розробка теоретико-практичних рекомендацій стосовно удосконалення фінансової підсистеми підтримки їх розвитку на рівні національних підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. В умовах зони вільної торгівлі між Україною та країнами ЄС у національних підприємств з'являється можливість виходу на європейський ринок, враховуючи його правила, норми і стандарти. Високий ступінь зносу основних засобів підприємств, який в середньому по країні за підсумками 2015 р. складав 60,1 %, відсутність коштів на впровадження сучасних технологій призводять до зростання собівартості виробленої продукції та зниження її конкурентоспроможності на внутрішньому і зовнішніх ринках. Для прискорення реалізації євроінтеграційних намірів необхідно провести інноваційне оновлення підприємств, розробити ефективні напрямки науково-технічної політики, спрямованої перш за все на фінансування в повному обсязі наукових та науково-технічних робіт.

Упродовж 2015 р. наукові та науково-технічні роботи в Україні виконувало 978 організацій, 44,3 % з яких відносилися до державного сектору економіки, 40,3 % – до підприємницького, 15,4 % – вищої освіти. Основними виконавцями фундаментальних і прикладних досліджень були організації державного сектору (відповідно 89,4% і 51,9% обсягу цих робіт), науково-технічних розробок і науково-технічних послуг – організації підприємницького сектору (відповідно 92,7 % і 74,5 %). Загальний обсяг наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами наукових організацій у 2015 р. становив 12611,0 млн грн, у тому числі науково-дослідних робіт – 4736,9 млн грн, науково-технічних розробок – 6522,9 млн грн, науково-технічних послуг – 1351,1 млн грн. Кількість робіт, виконаних науковими організаціями України складала 41070 одиниць, з яких 29044 впроваджено у виробництво або мали інші форми широкого застосування. Майже 10 % від загальної кількості робіт було спрямовано на створення нових видів виробів [2].

Аналіз обсягів фінансування наукових та науково-технічних робіт в Україні в розрізі окремих джерел наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Частка обсягу фінансування наукових та науково-технічних робіт в Україні в розрізі окремих джерел, %

Роки	Бюджетні кошти	Кошти іноземних джерел	Власні кошти	Кошти інших джерел	Кошти вітчизняних замовників
2013	43,1	21,7	13,2	1,3	20,7
2014	39,6	19,8	18,7	1,1	20,8
2015	35,1	18,2	24,6	2,0	20,1

Джерело: складено авторами на основі [2]

Вплив наукової та науково-технічної роботи на розвиток економіки став предметом дослідження не тільки науковців з різних країн, але й міжнародних організацій. Значну роль у дослідженні таких процесів приділяє ЮНЕСКО – Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки та культури. Дослідження, проведені цією організацією, показали, що кожен долар, вкладений в R & D (Research & Development, аналог вітчизняного тлумачення наукової та науково-технічної роботи), дає можливість отримати майже два долари [10]. Саме наукові та науково-технічні дослідження стають джерелом економічного зростання країни в епоху розвитку економіки знань.

Для оцінки впливу зазначених робіт на стан розвитку світової економіки ЮНЕСКО здійснює моніторинг стану R & D, що дає змогу розвивати науку, технології, інновації та вирішувати важливі соціально-економічні, екологічні та інші проблеми. Низка досліджень ґрунтуються на показниках різних країн, які отримувались часто не в один і той самий рік, однак, динаміка зміни таких показників у короткостроковому періоді незначна, тому дані можна вважати співставними і такими, що дають змогу отримати уяву про стан розвитку R & D. Важливим показником розвитку R & D є дослідження джерел фінансування науки (див. табл. 2). У витратах на R & D лідерами у світі залишаються США (456,9 млрд дол.), Китай (368,6 млрд дол.), Японія (165,9 млрд дол.), Німеччина (106,3 млрд дол.), Південна Корея (74,3 млрд дол.) [10].

Таблиця 2

Питома вага фінансування наукової та науково-технічної роботи країн-лідерів за секторами

Країна	Фінансування за секторами, %				
	підприємницький сектор	сектор вищої освіти	урядовий сектор	сектор неприбуткових приватних організацій	сектор державно-приватного іноземного фінансування
США	61	3	28	4	4
Китай	75	–	20	*	1
Японія	77	6	16	1	–
Південна Корея	75	1	23	–	1
Німеччина	65	*	29	*	6

* Примітка ... – дані за вказаним джерелом відсутні.

Джерело: складено авторами на основі [10].

Частка фінансування наукової та науково-технічної роботи за секторами в Україні виглядає наступним чином: 62 % приходить на підприємницький сектор, 32,7 % фінансує державний сектор, 5,3 % сектор вищої освіти [2].

З метою зміцнення суспільства та посилення конкурентних переваг в умовах зростання ролі науки уряди країн повинні дбати про наявність персоналу R & D, який включає в себе не тільки науковців, дослідників, а й техніків та інший допоміжний персонал. Показник «Щільність персоналу досліджень» є одним з найбільш широко використовуваних, що відображає частку дослідників по відношенню до загальної чисельності населення країни (див. табл. 3). Таким чином, наприклад, така країна як Китай, може мати велику кількість дослідників в абсолютних цифрах, але їх щільність по відношенню до загальної чисельності населення буде незначною.

Таблиця 3

Чисельність дослідників на 1 мільйон жителів, тис. осіб

Країна	Рік дослідження	Кількість дослідників
1	2	3
Ізраїль	2012	8,3
Данія	2014	7,2
Фінляндія	2014	7,0
Південна Корея	2014	6,9
Швеція	2014	6,9
Сінгапур	2014	6,7
Ісландія	2013	6,0
Норвегія	2014	5,7
Японія	2014	5,4
Австрія	2014	4,8

продовження табл. 3

1	2	3
Люксембург	2014	4,6
Канада	2013	4,5
Нідерланди	2014	4,5
Швейцарія	2012	4,5
Австралія	2010	4,5
Німеччина	2014	4,4
Велика Британія	2014	4,3
Франція	2014	4,2
Бельгія	2014	4,2
Словенія	2014	4,1
Нова Зеландія	2013	4,0
США	2012	4,0
Ірландія	2014	3,7
Чехія	2014	3,4
Китай	2014	1,1
Україна	2015	1,0
Таїланд	2014	0,9
Румунія	2014	0,9

Джерело: складено авторами на основі [10]

Цікавим є регіональний розподіл дослідників та його динаміка. Лідером залишається Північна Америка та Західна Європа. Однак, з 2010 по 2014 рр. в цьому регіоні відсоток дослідників від загальносвітового значення зменшився від 56,1 до 47,5 %, а у країнах Західної Азії та Тихоокеанського басейну навпаки зріс від 31,1 до 38,6 %. Частка інших регіонів залишалась стабільно низькою і не перевищувала 4,2 %. За абсолютною кількістю дослідників перше місце у світі посідає Китай – 1 524 280, 2-ге місце США – 1 264 064, 3-тє місце Японія – 682 935 осіб [10].

Щодо України загальна кількість працівників організацій, які виконували наукові та науково-технічні роботи на кінець 2015 р. становила 101,6 тис. осіб, з яких 53,0% – дослідники, 9,9% – техніки, 18,7% – допоміжний персонал, 18,4% – інші працівники. Частка зазначеного персоналу у кількості зайнятого населення становила 0,50%, з них дослідників – 0,33%. Загальна кількість наукових робіт у розрахунку на 1000 працівників середньооблікової кількості виконавців наукових досліджень і розробок складала 467 од. [2].

Проаналізуємо основні показники науково-технічної діяльності національних підприємств, основним індикатором розвитку якої є рівень впровадження інноваційних продуктів і технологій. Питома вага інноваційно активних підприємств наведена на рис. 1.

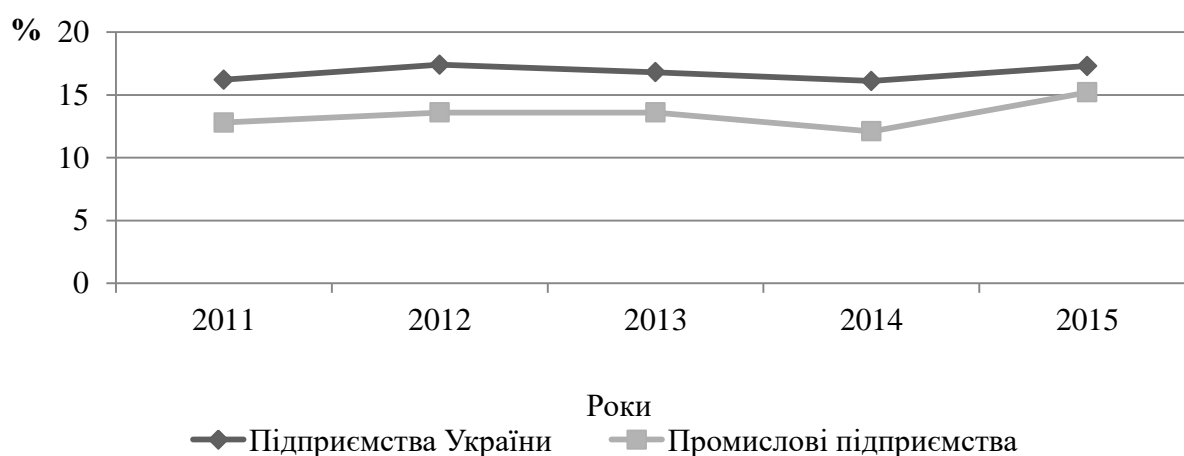


Рис. 1. Частка підприємств, що здійснювали інноваційну діяльність

Джерело: побудовано авторами на основі [2]

Із загальної кількості підприємств, що займалися інноваціями у 2015 р. (17,3 %), витрачали кошти на внутрішні науково-дослідні роботи (НДР) – 3,2 %; зовнішні НДР – 1,5 %; придбання машин, обладнання та програмного забезпечення – 9,8 %; придбання інших зовнішніх знань – 0,7 %; інші напрямки – 4,4 %. Найбільша кількість підприємств, що впроваджували інновації, а саме 15,2 % за підсумками 2015 р. зосереджена в промисловості, при цьому питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової залишається низькою і у 2015 р. складала усього 1,4 % [2].

Показники діяльності інноваційно активних підприємств України наведені в таблиці 4.

Таблиця 4

Витрати на здійснення інноваційної діяльності та джерела їх фінансування

Показники	Рік				
	2011	2012	2013	2014	2015
Загальна сума витрат на здійснення інноваційної діяльності, млн грн, з них	14333,9	11480,6	9562,6	7695,9	13813,7
на внутрішні НДР	833,3	965,2	1312,1	1221,5	1834,1
на зовнішні НДР	246,6	231,1	326,4	533,1	205,4
придбання інших зовнішніх знань	324,7	47,0	87,0	47,2	84,9
Обсяг власних коштів на фінансування інноваційної діяльності, млн грн	7585,6	7335,9	6973,4	6540,3	13427,0
Кошти державного бюджету, млн грн	149,2	224,3	24,7	344,1	55,1
Кошти іноземних інвесторів, млн грн	56,9	994,8	1253,2	138,7	58,6
Інші джерела фінансування, млн грн	6542,2	2925,6	1311,3	672,8	273,0

Джерело: розроблено авторами на основі [2]

Як видно з даних, наведених в таблиці 4, в основному інноваційна діяльність підприємств фінансується за рахунок власних коштів, питома вага яких в загальному обсязі фінансування за підсумками 2015 р. складала 97,2 %, кошти державного бюджету займали усього 0,4 %, іноземних інвесторів – 0,42 %, інших джерел – 1,98 % [2]. Виходячи з цього, впровадження новітніх досягнень науки і техніки в діяльність підприємств, особливо в сфері енерго- та ресурсозберігаючих технологій, впровадження інноваційної продукції потребує суттєвої державної підтримки.

Висновки з проведеного дослідження. Для підвищення ефективності використання інноваційного та інтелектуального потенціалу підприємств необхідно вдосконалити механізм фінансування їх науково-технічної діяльності завдяки розвитку державно-приватного партнерства, внутрішньокорпоративних і міжкорпоративних зв'язків у науково-технічній та інноваційній сферах, створити на державному рівні комплексну систему управління і регулювання інноваційними процесами, яка передусім повинна передбачати надання податкових пільг, забезпечення захисту і безпеки інтелектуальних прав власності, сприяння розвитку лізингових схем кредитування, концесійних угод тощо.

Поширення масштабу науково-технічної діяльності підприємств потребує розбудови відповідної інфраструктури забезпечення розвитку таких процесів, до складу якої повинні входити інноваційні бізнес-інкубатори, фонди підтримки інноваційних проектів, розвитку підприємницьких ініціатив, інвестиційні та інноваційні фонди, інноваційні банки, лізингові компанії тощо. Популяризація наукових досягнень потребує створення відповідного інформаційного поля обміну знаннями, технологіями, досвідом, розвитку національного ринку науково-технічних розробок та інформації.

Додаткові можливості фінансування наукової та науково-технічної діяльності з'являються при створенні спільних підприємств, входженні до складу мережевих структур у вигляді промислових, інноваційних кластерів, розвитку співробітництва з науково-дослідними установами, організаціями, вищими навчальними закладами тощо. Стимулювати розвиток новаторських ідей і підходів, винахідницької та раціоналізаторської діяльності на рівні підприємств повинна держава шляхом розробки пріоритетних напрямків інноваційної стратегії, що призведе до підвищення конкурентоспроможності й інвестиційної привабливості національних підприємств, забезпечить прискорення інтеграційних процесів на шляху входження до економічного простору країн ЄС.

Література

1. Про наукову і науково-технічну діяльність / Верховна Рада України ; Закон від 26.11.2015 № 848-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/848-19/page4>
2. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Булкін І. О. Іноземне фінансування НДДКР в Україні : деякі довгострокові тенденції / І.О. Булкін // Наука України у світовому інформаційному просторі . – 2013 . – Вип.7. – С. 40-114.
4. Єгоров І. Ю. Зміни у відносних позиціях окремих країн та регіонів у світовій системі НДДКР та продукування знань / І. Ю. Єгоров // Проблеми науки. – 2012. – № 5. – С. 37-45.
5. Онищенко В. Модернізація як імператив розвитку України / Володимир Пилипович Онищенко // Економіка України. – 2011. – № 7. – С. 4-14.
6. Пічкурова З. В. Формування інституційної моделі регулювання економіки в контексті сучасних процесів інтернаціоналізації / З. В. Пічкурова, З. І. Галя // Стратегія розвитку України. Економіка, соціологія, право. – 2012. – № 1. – С. 185-190.
7. Скиба Г.В. Механізми та методи державної підтримки інноваційної діяльності підприємств України з урахуванням іноземного досвіду / Г.В. Скиба // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – № 6. – Т. 3. – С. 43-46.
8. Стрельбіцька Н. Є. Вплив міжнародного бізнесу на сучасний розвиток НДДКР [Електронний ресурс] / Н. Є. Стрельбіцька // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2016. – Вип. 11. – С. 76-80. – Режим доступу: <http://global-national.in.ua/issue-11-2016/19-vipusk-11-cherven-2016-r/2064-strelbitska-n-e-vpliv-mizhnarodnogo-biznesu-na-suchasnij-rozvitok-nddkr>
9. Ящишина І. В. Фінансування науки як ключова проблема інноваційного розвитку країни / І.В. Ящишина // Економічний простір : зб. наук. пр. – Дніпропетровськ : ПДАБА, 2010. – № 38. – С. 82–88.
10. Статистика ЮНЕСКО [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://stats.uis.unesco.org/unesco>

References

1. The Verkhovna Rada of Ukraine (2015), The Law of Ukraine “On scientific and scientific and technical activities” of 26.11.2015 № 848-VIII, available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/848-19/page4> (access date April 02, 2017).
2. State Statistics Service of Ukraine (2017), available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (access date April 02, 2017).
3. Bulkin, I.O. (2013), “Foreign R & D funding in Ukraine, some long-term trends”, *Nauka Ukrainy u svitovomu informatsiinomu prostori*, Issue 7, pp. 40-114.
4. Yehorov, I.Yu. (2012), “Changes in the relative positions of individual countries and regions in the world system research and development and production of knowledge”, *Problemy nauky*, vol. 5, pp. 37-45.
5. Onyschenko, V. (2011), “Modernization of Ukraine as an imperative”, *Ekonomika Ukrainy*, vol. 7, pp. 4-14.
6. Pichkurova, Z.V. and Hala, Z.I. (2012), “Institutional model of economic regulation forming in the context of modern processes of internationalization”, *Stratehiia rozvytku Ukrainy. Ekonomika, sotsiologhiia, pravo*, vol. 1, pp. 185-190.
7. Skyba, H.V. (2010), “Mechanisms and methods of state support of innovation activity Ukraine taking into account international experience”, *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*, vol. 6, no. 3, pp. 43-46.
8. Strelbitska, N.Ye. (2016), “The impact of international business development for modern R & D”, *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky*, vol. 11, pp. 76-80, available at: <http://global-national.in.ua/issue-11-2016/19-vipusk-11-cherven-2016-r/2064-strelbitska-n-e-vpliv-mizhnarodnogo-biznesu-na-suchasnij-rozvitok-nddkr> (access date April 02, 2017).
9. Yaschyshyna, I.V. (2010), “Financing of science as a key issue for innovation development”, *Ekonomichnyi prostir*, vol. 38, pp. 82–88.
10. UNESCO (2017), UNESCO eAtlas of Research and Experimental Development, available at: <http://www.tellmaps.com/uis/rd/#!/topic/RD> (access date April 02, 2017).

Рецензент : д.е.н., професор Чернігівського національного технологічного університету В.П. Ільчук