

- методологія. – М. : МПУ «Сигнал Ї», 2010. – 120 с.
- Динаміка зміни чисельності зареєстрованих безробітних за статтю в Україні за 2008-2012 рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
  - Безробітне населення України за статтю та причинами незайнятості у 2008-2012 рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
  - Закон України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
  - Динаміка працевлаштування не зайнятих трудовою діяльністю громадян в Україні за статтю в 2008-2012рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
  - Розподіл домогосподарств з дітьми за кількістю дітей у їх складі в Україні за 2008-2012 рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

УДК 330.341

Пурій Г.М.

кандидат економічних наук,

доцент кафедри теоретичної та прикладної економіки  
Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

## ФІНАНСУВАННЯ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЯК НЕОБХІДНА УМОВА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ

У статті визначено необхідність фінансування наукової діяльності як однієї із умов сталого соціально-економічного розвитку країни. Оцінка джерел та обсягів фінансування науки в Україні показала незадовільний стан її фінансового забезпечення та високу залежність від державних асигнувань. Обґрунтовано доцільність залучення до наукової сфери коштів фінансових інститутів, а також необхідність формування сприятливих умов для інтенсифікації процесів інвестування наукової діяльності, яка виступає основним фундаментом сталого розвитку держави.

**Ключові слова:** наукова діяльність, інновації, фінансове забезпечення наукової діяльності, наукоємність ВВП, інвестиції в науку.

### Пурій Г.Н. ФИНАНСИРОВАНИЕ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВА

В статье определена необходимость финансирования научной деятельности как одного из условий устойчивого социально-экономического развития страны. Оценка источников и объемов финансирования науки в Украине показала неудовлетворительное состояние ее финансового обеспечения и высокую зависимость от государственных ассигнований. Обоснована целесообразность привлечения к научной сферы средств финансовых институтов, а также необходимость формирования благоприятных условий для интенсификации процессов инвестирования научной деятельности, выступает основным фундаментом устойчивого развития государства. **Ключевые слова:** научная деятельность, инновации, финансовое обеспечение научной деятельности, наукоёмкость ВВП, инвестиции в науку.

### Puriy G.N. FUNDING OF RESEARCH ACTIVITIES AS A NECESSARY CONDITION FOR SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF STATE

The article outlines the need for funding research activities as one of the conditions for sustainable socio-economic development. Evaluation of the sources and amounts of funding for research activities proved inadequate financial support for science in Ukraine and its high dependence on state appropriations. Expediency involvement in the scientific sphere funds of financial institutions and the need for creating an enabling environment for investment intensification of research activities, which is the main foundation for sustainable development.

**Keywords:** scientific research, innovation, financial support of scientific activities, research intensity of GDP, investment in science.

**Постановка проблеми.** Прискорення структурної перебудови економіки України, підвищення її конкурентоспроможності, інвестиційної привабливості та забезпечення національної безпеки в цілому неможливе без своєчасного впровадження інновацій, які є каталізатором економічного розвитку у сучасних умовах ведення бізнесу. Оскільки початкова межа інноваційної моделі світової економіки визначається на рівні 40% інновативності (в Україні цей показник не перевищує 10-20%), а за показником наукоємності ВВП – не нижче 2,5%, то досягти цієї межі без проведення структурних змін у вітчизняній економіці практично неможливо [1]. Вирішення цих завдань забезпечується, перш за все, шляхом розробки ефективних механізмів підтримки наукової діяльності та адекватного фінансування наукових досліджень і розробок, які вважаються однією із ключових характеристик інноваційності країни та довготривалою основою для її економічного зростання.

Останнім часом у всьому світі домінує позиція, що створення сучасних технологій і успішна боротьба за світові ринки можливі лише на базі національ-

ної освіти та науки, оскільки запозичення технологій призводить до технологічного відставання країни [2]. Навіть такі країни, як Японія і Китай, де до кінця ХХ ст. домінуючою була політика щодо використання результатів, отриманих вченими інших країн, перейшли до нової стратегії науково-технологічного розвитку, яка передбачає формування власної фундаментальної науки. Відтак, питання, пов'язані з формуванням і вдосконаленням системи фінансового забезпечення наукової діяльності набувають особливої актуальності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми фінансового забезпечення наукової діяльності висвітлюються у працях багатьох науковців. Зокрема, Гармашова О.П. здійснила аналіз інституційно-управлінських умов інноваційної діяльності та запропонувала напрями удосконалення системи її державного регулювання в Україні [12]. У праці [5] Панченко І.А. обґрунтувала необхідність фінансування вітчизняної науки, дослідила особливості та визначила альтернативні джерела її фінансового забезпечення. На основі аналізу системи статистич-

них даних, Лебеда Т.Б. виявила сучасні тенденції фінансування наукових та науково-технічних робіт в Україні [4]. У межах дослідження [14] Яцишина І.В. акцентувала увагу на проблемах фінансового забезпечення науки як ключової детермінати інноваційного розвитку країни. Однак у працях зазначених науковців не знайшли комплексного відображення і потребують додаткового аналізу проблеми та перспективи фінансового забезпечення наукової діяльності в Україні.

**Постановка завдання.** На основі викладеного можна сформулювати дослідження, яке полягає в аналізі особливостей та проблем фінансування наукової діяльності в Україні як необхідної умови соціально-економічного розвитку держави.

**Вклад основного матеріалу дослідження.** Світовий досвід показує, що в умовах глобальної конкуренції виграють ті країни, які забезпечують сприятливі умови для проведення наукових досліджень і розробок, а їхній соціально-економічний розвиток чітко корелює з часткою валового внутрішнього продукту, яка витрачається на наукові дослідження. Законом України «Про наукову та науково-технічну діяльність» визначено, що бюджетні витрати на наукові дослідження та розробки мають складати не менше 1,7% ВВП [3]. Статистичні дані свідчать, що за останнє десятиліття асигнування в науку ще жодного разу не досягали цього значення, а загальні витрати на наукову діяльність з усіх джерел фінансування протягом останніх п'яти років коливаються у діапазоні 0,73–0,85% ВВП. Так, у 2012 р. загальний обсяг інвестиційних вкладень у наукову діяльність за рахунок усіх джерел склав 10558,5 млн. грн. (або 0,75% ВВП), у 2011 р. – 9591,3 млн. грн. (або 0,73% ВВП). Такий низький рівень фінансування наукової сфери негативно відображається на показниках інноваційної діяльності країни та погіршує її конкурентоспроможність. Доцільно зауважити, що у країнах ЄС частка витрат на науку лише з боку підприємницького сектору становить 1,03–1,11% ВВП [4]. Якщо такі негативні тенденції у фінансовому забезпеченні наукової сфери матимуть місце у майбутньому, то Україна остаточно втратить науково-технічний потенціал та припинить свою інноваційну діяльність.

Показник наукоємності ВВП виступає індикатором можливостей науки реалізувати свої функції. Відтак, якщо частка витрат на науку є меншою, ніж 0,4% ВВП, то вона здатна виконувати лише соціокультурну функцію, а за умови переходу через рубіж 0,4% ВВП – набуває спроможності давати окремі наукові результати і виконувати пізнавальну функцію. І лише тоді, коли показник наукоємності перевищує 0,9% ВВП, наука починає виконувати свою економічну функцію (для України, де значна частина ВВП створюється у тіншовому секторі, цей показник оцінюється в 1,7% від ВВП) [6]. Таким чином, в Україні фінансування наукової сфери ще не досягає того значення, починаючи з якого можна сподіватися на її суттєвий вплив на розвиток економіки, а наведені статистичні дані ще раз підтверджують тенденцію катастрофічного втрачання вітчизняною наукою здатності виконувати економічну функцію.

Доцільно зауважити, що вкладення в науку істотно відрізняються у різних країнах світу. Так, за результатами 2011 року показник наукоємності ВВП становив: у Росії – 1,16%, Італії – 1,26, Великобританії – 1,77%, Канаді – 1,8%, у ЄС – 1,91%, Швеції – 2,11%, Франції – 2,26%, ОЕСР (середнє) – 2,4%, США – 2,79%, Німеччині – 2,82%, Швейцарії – 2,99%, Данії – 3,06%, Швеції – 3,4%, Японії – 3,45%, Кореї – 3,74%, Фінляндії – 3,88%, Ізраїлі – 4,4% [7]. У розвинених країнах світу й надалі зберігається тенденція до збільшення асигнувань на наукову діяльність, при цьому глобальні витрати на цю сферу за останнє десятиліття зростали більшими темпами, ніж глобальний ВВП, що є ознакою інтенсифікації розвитку знань і технологій.

Корейський вчений Й. Парк обґрунтував загальний макроекономічний закон розвитку моделей фінансового забезпечення інновацій з точки зору участі держави, відповідно до якого: зародження національних інноваційних систем потребує підвищення ролі держави у здійсненні наукових досліджень; на стадії розвитку створюється баланс між участю держави у фінансуванні інновацій та приватними інвестиціями (або бізнес-сектором), що підвищує можливості подальшого ефективного розвитку інноваційної системи; на третьому етапі, коли національна інноваційна система набуває достатнього розвитку, провідною стає роль бізнес-сектора у фінансуванні інноваційних процесів [8]. Із зазначеного випливає, що у технологічно розвинених економіках світу основну роль в інноваційних процесах відіграє приватний сектор, тоді як у країнах, що розвиваються, основна роль у формуванні та функціонуванні інноваційної системи відводиться державі. Відтак, в умовах низького науково-технічного потенціалу і відсутності ефективно діючої інноваційної системи державі необхідно здійснювати суттєву підтримку розвитку інноваційної системи та її елементів.

Аналіз джерел фінансування науково-технічної діяльності в Україні вказує на високу залежність української науки від державних асигнувань (рис. 1). Так, протягом 2009–2012 рр. вкладення держави у наукову діяльність коливалися у діапазоні 40,5–44,9%. У даному випадку держава взяла на себе зобов'язання щодо фінансування наукових досліджень та розробок, оскільки на цьому капіталомісткому і неприбутковому етапі інноваційного процесу для приватного сектору відсутні вагомі стимули вкладання власного капіталу.

Аналіз джерел фінансування науково-технічної діяльності в Україні вказує на високу залежність української науки від державних асигнувань (рис. 1). Так, протягом 2009–2012 рр. вкладення держави у наукову діяльність коливалися у діапазоні 40,5–44,9%. У даному випадку держава взяла на себе зобов'язання щодо фінансування наукових досліджень та розробок, оскільки на цьому капіталомісткому і неприбутковому етапі інноваційного процесу для приватного сектору відсутні вагомі стимули вкладання власного капіталу.

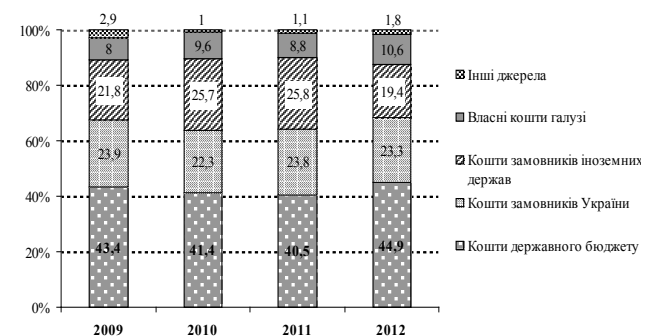


Рис. 1. Джерела фінансування науково-технічної діяльності в Україні

Джерело: розроблено автором за даними [9]

Дослідження динаміки та напрямів бюджетного фінансування наукової діяльності в Україні показало, що упродовж 2010–2012 рр. у цій сфері збереглася позитивна тенденція (табл. 1).

Витрати на дослідження і розробки є одним із головних критеріїв інноваційності економік країн світу. Протягом 2012–2013 рр. за цим показником першою у світі країною є США, проте вже у найближчі десятиліття лідером може стати Китай. За оцінками експертів, сьогодні уже близько 10% нової продукції

Таблиця 1

## Динаміка обсягів фінансування наукової діяльності в Україні за напрямками бюджетних асигнувань

Напрями фінансування	Обсяг фінансування, млн. грн.			
	2009	2010	2011	2012
Наукова сфера України	4031,59	4640,57	5126,82	6126,88
<b>Дослідження і розробки</b>	<b>3649,37</b>	<b>4223,05</b>	<b>4594,08</b>	<b>5450,57</b>
Фундаментальні дослідження	2161,61	2403,80	2564,03	3020,84
Прикладні дослідження і розробки	1304,79	1597,34	1746,40	2126,37
Державні цільові наукові та науково-технічні програми	147,12	180,10	213,88	223,74
Розробки найважливіших новітніх технологій	23,84	11,71	39,75	37,56
Програми і проекти у сфері міжнародного наукового співробітництва	12,01	30,07	30,02	42,06
<b>Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази</b>	<b>187,58</b>	<b>197,59</b>	<b>300,33</b>	<b>398,27</b>
<b>Інші роботи</b>	<b>194,64</b>	<b>219,93</b>	<b>232,42</b>	<b>278,03</b>

Джерело: розроблено автором за даними [9]

і технологій спираються на останні результати фундаментальних досліджень, які є безпосереднім джерелом інновацій та генерують найбільшу загально-економічну віддачу [2]. Оскільки підприємницький сектор не зацікавлений інвестувати кошти у фундаментальну науку через високий ризик їх втрати та непередбачуваність процесу наукового пошуку, то її розвиток в усьому світі відбувається в основному за рахунок держави. Доцільно зауважити, що світова економічна криза не знизила державного пріоритету підтримки фундаментальних досліджень у більшості країн світу, а навпаки зумовила формування анти-кризових програм на основі принципів збільшення обсягів фінансової підтримки фундаментальної науки як основного елемента формування і реалізації довгострокових цілей національного розвитку. Так, у найбільш інноваційно розвинених країнах світу частка витрат на фундаментальні дослідження становить від 0,4-0,5% ВВП (Японія, США, Франція) до 0,8% ВВП (Швейцарія, Ізраїль) [9]. В Україні протягом останніх років цей показник коливається у межах 0,2% ВВП.

Для переведення національної економіки на інноваційний шлях розвитку необхідно активізувати проведення прикладних досліджень і розробок, результати яких можуть бути безпосередньо використані у виробничому процесі. В Україні приріст ВВП за рахунок впровадження нових технологій складає лише 0,7%, тоді як у розвинених країнах цей показник знаходиться у межах 60-90% [10, с. 145].

Найбільш ефективним способом реалізації пріоритетних напрямів розвитку науки у всьому світі вважається програмно-цільовий підхід. Особливістю використання цього підходу є формування цільових індикаторів, що дають змогу оцінювати результативність бюджетних витрат. Досвід країн ЄС, США та Японії підтверджує його дієвість при реалізації державної соціально-економічної політики, досягненні конкретних масштабних цілей і проривів стратегічного характеру. Так, у США за допомогою програмно-цільових інструментів освоюється близько 50% усіх державних видатків, а у країнах ЄС ця частка є ще більшою [11, с. 31]. В Україні однією із основних форм програмно-цільового управління розвитком наукової діяльності є державні цільові наукові та науково-технічні програми. Частка бюджетного фінансування цих програм в Україні й надалі залишається на неприпустимо низькому рівні – близько 6,1% у 2011р. та 5,3% у 2012 р. від загального обсягу фінансування усіх досліджень і розробок. Одним із шляхів врегулювання зазначеної ситуації є виділення додаткових бюджетних коштів на виконання на-

укових проектів, їхній відбір на конкурсній основі, грантове фінансування, що дозволить стимулювати конкуренцію у цій сфері діяльності [9].

Активізація глобалізаційних процесів зумовлює необхідність інтенсифікації наукових зв'язків із зарубіжними країнами. Проте, обсяг фінансування міжнародних наукових програм і проектів в Україні у 2012 р. становив лише 0,69% від загального обсягу державних коштів, що асигнувалися у сферу науки. Значним ресурсом розвитку фундаментальних та прикладних досліджень має стати активізація співпраці з технологічно розвинутими країнами світу.

Поряд з цим ще однією проблемою, яка потребує серйозної уваги з боку держави, є занепад наукової діяльності українських ВНЗ. У країнах ОЕСР у середньому 25% усіх витрат ВНЗ спрямовується саме на науково-дослідну діяльність. У Швеції, Швейцарії, Великобританії рівень витрат на наукові дослідження перевищує 45%. В Україні цей показник у 2011 році становить 3%, хоча згідно із Законом України «Про освіту» рівень витрат на дослідження повинен бути не менше 10% від загальних державних витрат на вищу освіту. Така суттєва різниця у порівнянні із розвиненими країнами світу не могла не позначилася негативно на стані науково-дослідної діяльності українських університетів. Окрім цього, у розвинених країнах фінансування досліджень науково-дослідних підрозділів відбувається за суттєвої підтримки приватного бізнесу. В Україні ж така практика на даний час ще не має широкого розповсюдження.

Доцільно зауважити, що для України характерним є деформований інноваційний процес, оскільки вона стикається з браком не тільки приватних коштів, але й коштів державного бюджету на фінансування наукової та інноваційної діяльності. Більше того, високий рівень невизначеності та ризику інноваційних проектів створює труднощі, а іноді робить неможливим залучення кредитних ресурсів. Недофінансування змушує підприємства здійснювати інноваційні проекти частково або на дуже низькому рівні, без належного наукового опрацювання. Результатом такої роботи стає невисока продуктивність і низька рентабельність, а іноді і збитковість підприємства. У підсумку українські інноваційні підприємства дуже часто замість впровадження своїх ідей самостійно, продають їх іншим (часто іноземним) підприємствам [12, с. 87].

Відтак, значна фінансова емність наукових досліджень, обмеженість бюджетних коштів та дефіцит власних ресурсів у суб'єктів господарювання зумовлюють необхідність залучення до освітньої галузі коштів

фінансових установ. На важливій ролі фінансових інститутів у сфері інноваційного забезпечення відтворювальних процесів та розвитку підприємницької діяльності наголосив ще Й. Шумпетер. Учений вважав, що вилучення ресурсів із сфери традиційного виробництва і спрямування їх на забезпечення інноваційного розвитку економіки є однією із найважливіших функцій фінансових інститутів [13]. Світова практика свідчить, що одним із дієвих шляхів залучення банківських ресурсів до фінансування інноваційної діяльності є використання інструментів державного гарантування повернення кредитів, взятих на ці цілі. Так, відповідно до першої схеми – держава сама може гарантувати повернення кредитів, наданих комерційними банками, а згідно з другою – для гарантування створюються спеціальні інститути [14]. Для України важливим є вивчення усіх можливих схем здійснення державного гарантування з метою використання позитивного досвіду у дій сфері діяльності.

**Висновки з проведеного дослідження.** Функціонування національної економіки, відновлення її конкурентних позицій та інтеграція у світовий економічний простір на пряму визначаються результатами використання вітчизняного наукового потенціалу. Стратегічним завданням для України має бути розвиток науки, здатної проводити проривні фундаментальні та прикладні дослідження за актуальними для світової економіки та пріоритетними для України напрямками. Наукові структури повинні гнучко реагувати на нові світові тенденції і потреби національної економіки та суспільства, забезпечувати тісну взаємодію між сферою фундаментальних, прикладних досліджень і сектором вищої освіти, а також ефективно здійснювати комерціалізацію наукових розробок. Незадовільний стан фінансового забезпечення наукової сфери в Україні вимагає, перш за все, негайного пошуку альтернативних джерел її недержавного фінансування; створення дієвого механізму державного гарантування повернення кредитів, взятих на інноваційну діяльність; розробки сприятливих організаційно-правових, податкових, кредитних та інших умов для інтенсифікації процесів інвестування у сфері освітньої діяльності, яка виступає основним фундаментом сталого розвитку держави.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Сучасна економіка як економіка знань і технологічного розвитку [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.uin-tei.kiev.ua/viewpage.php?page\\_id=467](http://www.uin-tei.kiev.ua/viewpage.php?page_id=467).
2. Science, Technology, Innovation, and STEM Education in the 2013 Budget. - February 13, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.ostp.gov](http://www.ostp.gov).
3. Про наукову і науково-технічну діяльність [Електронний ресурс]. – Закон України від 13.12.91, № 1978-XII. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1977-12>.
4. Лебеда Т.Б. Стан фінансування наукових та науково-технічних робіт в Україні: статистичний розріз / Т.Б. Лебеда // Проблеми науки. – 2012. – № 12. – С. 2-6.
5. Панченко І.А. Фінансування наукової діяльності як необхідна умова інноваційного розвитку держави / І.А. Панченко // Всеукраїнський науково-виробничий журнал : Сталий розвиток економіки. – 2011. – №7. – С. 45-50.
6. Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава: програма економічних реформ на 2010-2014 роки / Комітет з економічних реформ при Президентові України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.president.gov.ua>.
7. The World Bank [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://data.worldbank.org>.
8. Park Y. A Taxonomy of National Systems of Innovation : R&D Structure of OECD Economies / Y. Park // Science and Public Policy. – 1999. – № 26 (August). – P. 241-239.
9. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій за 2012 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dknii.gov.ua>.
10. Крюкова І.О. Ідентифікація та класифікація нематеріальних активів та проблеми їх визначення / І.О. Крюкова // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2013. – № 2(7). – С. 144-149.
11. Кошкин Л.И. Методологические аспекты программно-целевого управления в условиях рыночных преобразований в России / Л.И. Кошкин // Менеджмент в России и за рубежом. – 2012. – № 6. – С. 30-42.
12. Гармашова О.П. Розвиток системи державного регулювання наукової інноваційної діяльності України / О.П. Гармашова // Економіка и управление. – 2013. – № 1. – С. 86–91.
13. Юркевич О.М. Інноваційне спрямування інвестиційного потенціалу фінансових інститутів / О.М. Юркевич // Фінанси України. – 2010. – № 10. – С. 81-86.
14. Яцишина І.В. Фінансування науки як ключова проблема інноваційного розвитку країни / І. В. Яцишина // Економічний простір. – 2010. – № 38 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Ekpr/2010\\_38/Statti/9.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Ekpr/2010_38/Statti/9.pdf).