

СТАН ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВИХ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ РОБІТ В УКРАЇНІ

FINANCIAL SUPPORT FOR SCIENTIFIC AND SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL WORK IN UKRAINE

У статті досліджено основні тенденції фінансування наукових та науково-технічних робіт в Україні. Розглянуто склад наукової сфери за секторами. Виокремлено основні джерела фінансування наукових досліджень. Проаналізовано кількість організацій, що здійснюють науково-технічні розробки, та обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт в розрізі фундаментальних, прикладних досліджень та інших напрямів. Вивчено динаміку обсягу фінансування наукових та науково-технічних робіт в Україні. Досліджено розподіл витрат на наукові та науково-технічні роботи за їх видами. Обґрунтовано необхідність реформування фінансового забезпечення наукової діяльності як чинника, що впливає на підвищення якості вищої освіти.

Ключові слова: наукова діяльність, науково-технічні розробки, фундаментальні дослідження, прикладні дослідження, сектори наукової сфери, фінансування науки, джерела фінансування витрат на науку, наукоємність ВВП, державний бюджет.

В статье исследованы основные тенденции финансирования научных и научно-технических работ в Украине. Рассмотрен состав научной сферы за секторами. Выделены основные источники финансирования научных исследований. Проанализировано количество организаций, которые осуществляют научно-технические разработки, и объем выполненных научных и научно-технических работ, в разрезе фундаменталь-

ных, прикладных исследований и других направлений. Изучена динамика объема финансирования научных и научно-технических работ в Украине.

Ключевые слова: научная деятельность, научно-технические разработки, фундаментальные исследования, прикладные исследования, секторы научной сферы, финансирования науки, источники финансирования расходов на науку, наукоёмкость ВВП, государственный бюджет.

The article analyzes main tendencies of financing scientific and scientific and technical work in Ukraine. The composition of the scientific sphere by sectors is considered. The main sources of scientific research financing are defined. The number of organizations that carry out scientific and technical developments and the volume of scientific and scientific-technological work performed in the context of fundamental, applied research and other areas are analyzed. The dynamics of financing scientific and scientific-technological work in Ukraine is studied. The distribution of expenses for scientific and scientific-technological work according to their types is investigated. The necessity of reforming financial support of scientific activities as a factor affecting the quality of higher education is substantiated.

Key words: scientific work, scientific and technical developments, fundamental research, applied research, scientific sectors, science financing, sources of financing for science, GDP research intensity, state budget.

УДК 378.3

Ящук Т.А.

викладач кафедри маркетингу менеджменту та управління бізнесом Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Постановка проблеми. Вивчення світового досвіду формування інноваційної системи та практики використання сучасних інструментів фінансування інноваційної діяльності має важливе значення для всіх країн, що вступили на прогресивний шлях розвитку. Недостатність фінансового забезпечення інноваційної діяльності породжує низьку віддачу науки і наукових досліджень при наявному багатому науково-технічному потенціалу країни. Належне фінансове забезпечення є матеріальною основою реалізації інноваційних ідей, необхідною умовою для їх втілення в інноваційні товари.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням дослідження фінансового забезпечення наукової сфери системи вищої освіти й аналізу джерел фінансування наукових та науково-технічних розробок приділяють увагу як вітчизняні, так і зарубіжні вчені. В опублікованих працях чимало уваги приділяється тенденціям і перспективам розвитку науки в Україні, формам і методам фінансування науково-технічної діяльності. Але разом з тим, проведений аналіз публікацій показав, що на сьогодні малодослідженими

залишаються питання ефективного функціонування та розвитку науки в Україні в сучасних умовах, а також реформування фінансування та економічних відносин у сфері вищої освіти.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження сучасних тенденції фінансування науки в Україні, а також об'єктивна оцінка фінансового забезпечення наукових та науково-технічних робіт за джерелами фінансування.

Виклад основного матеріалу дослідження. В Україні фінансування науково-технічної діяльності – ключова проблема державної політики, від успішного вирішення якої залежить існування наукової галузі, ефективність наукової діяльності та, в кінцевому підсумку, збереження і розвиток науково-технічного потенціалу.

Згідно із Законом України «Про наукову та науково-технічну діяльність» [1] фундаментальні наукові дослідження – це теоретичні та експериментальні наукові дослідження, спрямовані на одержання нових знань про закономірності організації та розвитку природи, суспільства, людини, їх взаємозв'язків. Результатом фундаментальних наукових досліджень є гіпотези, теорії, нові

Таблиця 1

Обсяг виконання наукових та науково-технічних робіт, млн. грн.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Всього, у фактичних цінах	9867,1	10349,9	11252,7	11781,1	10950,7	12611,0
у тому числі						
фундаментальні дослідження	2188,4	2205,8	2621,9	2695,5	2475,2	2465,6
прикладні дослідження	1617,1	1866,7	2057,7	2087,8	1910,2	2271,3
розробки	5037,0	4985,9	5369,9	5772,8	5341,5	6523,0
науково-технічні послуги	1024,6	1291,5	1203,2	1225,1	1223,8	1351,1
Питома вага обсягу виконаних наукових та науково-технічних робіт у ВВП	0,90	0,79	0,80	0,80	0,69	0,64

Джерело: розроблено автором за даними [3]

методи пізнання, відкриття законів природи, невідомих раніше явищ і властивостей матерії, виявлення закономірностей розвитку суспільства тощо, які не орієнтовані на безпосереднє практичне використання у сфері економіки.

Відповідно прикладні наукові дослідження – це теоретичні та експериментальні наукові дослідження, спрямовані на одержання і використання нових знань для практичних цілей. Результатом прикладних наукових досліджень є нові знання,

призначені для створення нових або вдосконалення існуючих матеріалів, продуктів, пристроїв, технологій, конкретні пропозиції щодо виконання актуальних науково-технічних та суспільних завдань.

Прикладні дослідження спрямовані на інтелектуальне забезпечення інноваційного процесу як основи соціально-економічного розвитку сучасної цивілізації. Знання, отримані за допомогою прикладних досліджень, орієнтовані на безпосереднє використання в інших областях діяльності (технології, економіці, соціальному управлінні).

У свою чергу науково-технічні (експериментальні) розробки включають науково-технічну діяльність, що базується на наукових знаннях, отриманих у результаті наукових досліджень чи практичного досвіду, та провадиться з метою доведення таких знань до стадії практичного використання. Результатом науково-технічних (експериментальних) розробок є нові або істотно вдосконалені матеріали, продукти, процеси, пристрої, технології, системи, об'єкти права інтелектуальної власності, нові або істотно вдосконалені послуги.

Організація науки в державі включає чотири основних сектори:

1) академічний – спрямований на забезпечення фундаментальних досліджень, які приво-

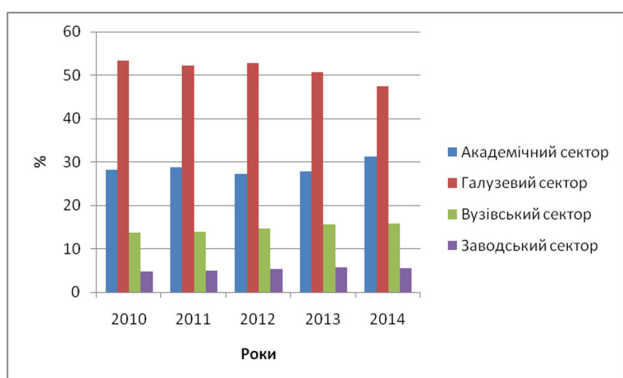


Рис. 1. Розподіл кількості організацій, що виконували наукові та науково-технічні роботи, за секторами науки (у % до загальної кількості кожного року)

Джерело: розроблено автором за даними [2]

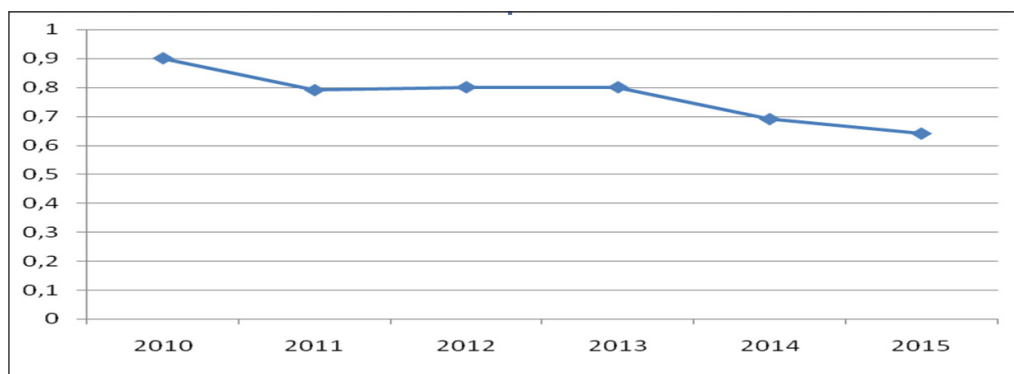


Рис. 2. Динаміка показника питомої ваги обсягу виконаних науково-технічних робіт у ВВП

Джерело: розроблено автором за даними [2]

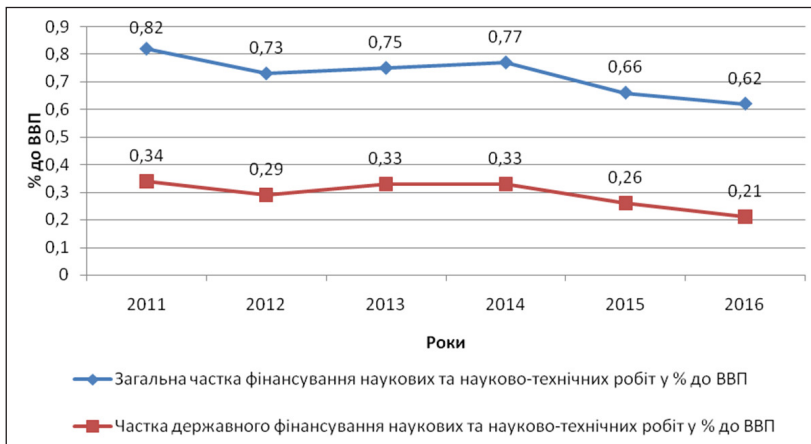


Рис. 3 Динаміка обсягу фінансування наукових та науково-технічних робіт в Україні, % до ВВП

Джерело: розроблено автором за даними [3]

дять до одержання нових знань, ідей та теорій;

2) галузевий – спрямований на проведення прикладних досліджень та здійснення розробок і нововведень

3) вузівський – спрямований на забезпечення фундаментальних і прикладних досліджень, які дають нові знання та розробки, придатні до практичного застосування;

4) виробничий – пов'язаний із удосконаленням техніки і технологій, завдяки чому здійснюються винаходи, створюється нова техніка та нова продукція.

Розподіл організацій за секторами науки показує, що найбільша кількість наукових установ належить до галузевого (в межах 55%) та академічного сектору – 30% (рис. 1).

З кожним роком в Україні зростає обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт у розрізі фундаментальних, прикладних досліджень та інших напрямів. Так за даними таблиці 1 обсяг наукових досліджень у 2015 році становив 9867,1 млн. грн., що на 2743,9 млн. грн. або 27 % більше порівняно із 2010 роком.

Показники сумарного обсягу виконаних наукових та науково-технічних робіт подані у фактичних цінах, тобто, якщо при аналізі врахувати індекс інфляції, то обсяги наукових досліджень будуть скорочуватись. Такий висновок, на нашу думку, підтверджується динамікою показника питомої ваги обсягу виконаних наукових робіт у ВВП (рис. 2).

Одним з найважливіших принципів організації фінансування наукової сфери є принцип множинності джерел фінансування, які можна представити двома групами – бюджетні та позабюджетні кошти.

Відповідно до статті 48 Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [1] фінансове забезпечення наукової та науково-технічної

діяльності здійснюється за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів, коштів установ, організацій та підприємств, вітчизняних та іноземних замовників робіт, грантів, інших джерел, не заборонених законом. Фінансування наукової діяльності здійснюється також за рахунок коштів позабюджетних джерел, до яких відносяться: власні кошти наукових організацій, кошти позабюджетних фондів, організацій підприємницького сектору, організацій сектору вищої освіти, приватних некомерційних організацій і іноземних джерел.

Держава забезпечує бюджетне фінансування наукової і науково-технічної діяльності у розмірі не менше 1,7% валового внутрішнього продукту України. При цьому виконується економічна функція науки, тобто стає помітним вплив науки на розвиток економіки.

За даними рис. 3 загальна частка фінансування наукових та науково-технічних робіт у 2011 році становила 0,82 % ВВП. Але, починаючи з 2014 р., спостерігається тенденція до поступового зменшення фінансування науки. Так у 2014 році цей показник складав 0,77 %, а в 2016 році – 0,62 % і був найнижчим. Питома вага державного фінансування наукових та науково-технічних робіт не перевищувала 0,5% ВВП з 2011 р., а в 2016 р. цей показник був найнижчим за останні роки і склав 0,21% ВВП.

Отже, за досліджуваний період фінансування наукової сфери жодного разу не досягло значення 1,7% ВВП, починаючи з якого наука може чинити істотний вплив на розвиток національної економіки. Катастрофічне зниження витрат на науку негативно впливає на показники інноваційної діяльності національної економіки, погіршує її конкурентоспроможність.

Джерелами фінансування витрат на здійснення наукових та науково-технічних робіт виступають:

- 1) кошти бюджету (у тому числі державного бюджету);
- 2) власні кошти;
- 3) кошти організацій державного сектору;
- 4) кошти організацій підприємницького сектору;
- 5) кошти іноземних джерел;
- 6) інші кошти [5, с. 227].

Одним з головних джерел фінансового забезпечення науково-технічної діяльності є Державний бюджет України. Видатки на наукову і науково-технічну діяльність за рахунок державного бюджету є захищеними статтями видатків

Таблиця 2

Джерела фінансування витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт, тис. грн.

	2011		2015		2016	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
Усього	9265675	100,0	10312434	100,0	12218398	100,0
кошти бюджету	3750968,6	40,5	4088390,6	39,6	4296353,4	35,2
у тому числі державного бюджету	3704338,6	40,0	4021539,9	39,0	4214176,2	34,5
власні кошти	872033,7	9,4	1927807,3	18,7	3003573,5	24,6
кошти організацій державного сектору	318084,6	3,4	302395,4	2,9	346487,2	2,8
кошти організацій підприємницького сектору	1961174,5	21,2	1842145,4	17,9	2104651,2	17,2
кошти іноземних джерел	2315863,6	25,0	2043013,1	19,8	2222176,9	18,2
кошти інших джерел	47549,9	0,5	108681,7	1,1	245156,2	2,0

Джерело: розроблено автором за даними [3]

Таблиця 3

Фінансування наукових досліджень і розробок за видами робіт, млн. грн.

Види робіт	2010		2015		2016	
	всього	%	всього	%	всього	%
Фундаментальні дослідження	2175	26,8	2460,2	22,4	2225,7	19,3
Прикладні дослідження	1589,4	19,6	1960,6	17,8	2561,2	22,2
Науково-технічні розробки	4342,7	53,6	6582,8	59,8	6743,8	58,5

Джерело: розроблено автором за даними [3]

бюджету. Як свідчать дані таблиці 2, на виконання наукових та науково-технічних робіт загалом у 2011 році було витрачено 9265675 тис. грн., а у 2016 році – 12218398 тис. грн. Це свідчить про позитивну тенденцію у зростанні фінансування наукової сфери. Проте, якщо розглядати фінансування науки за джерелами видатків, то причиною збільшення даного показника в загальній структурі витрат є зростання власних коштів організацій, що профінансували здійснення наукових робіт.

У 2011 році з державного бюджету на фінансування науки було виділено 3 млн.704 тис. грн., що на 509837,6 тис. грн. менше, порівняно із 2016 роком. Організації профінансували розвиток наукових та науково-технічних робіт за рахунок власних коштів у 2011 році на 872033,7 тис. грн. Даний показник має тенденцію до зростання і у 2016 році становив приблизно 3 млн. грн.

Витрати на наукову сферу розподіляються між фундаментальними дослідженнями, прикладними дослідженнями та науково-технічними розробками. За даними таблиці 3 найбільшу частину коштів держава виділяє на науково-технічні розробки: у 2010 році – 4342,7 млн. грн., у 2016 році – 6743,8 млн. грн.

У структурі фінансування наукової сфери збалансовано взаємодіють такі складові, як фундаментальна наука, прикладні дослідження та науково-технічні розробки. У розвинених країнах на фундаментальну науку припадає 15% , на прикладну – 25% і 60% на розробки. Таке співвідношення дозволяє більш ефективно використовувати

результати наукових досліджень і розробок на практиці.

В Україні найменша частка видатків припадає на фінансування фундаментальних досліджень: у 2010 році – 26,8 %, а у 2016 році – 19,3 %. Даний показник має тенденцію до зменшення протягом досліджуваного періоду, оскільки підприємницький сектор не зацікавлений вкладати кошти в наукові дослідження і розробки через досить високий ризик втрати коштів. Отже, значна фінансова підтримка фундаментальних досліджень повинна здійснюватися з боку держави.

Висновки з проведеного дослідження. Наука – це величезний внесок у розвиток людства. Результати наукових відкриттів складно переоцінити, тому можна з упевненістю говорити, що наукова діяльність є однією з найбільш високооплачуваних сфер економіки багатьох розвинених країн світу. Внесок науки в історію безпосередньо залежить від економічного внеску, тобто від обсягу фінансування та використання цих коштів за призначенням.

За результатами проведеного дослідження можна зробити висновок про те, що сучасна економічна політика не приділяє належної уваги проблемі фінансового забезпечення наукового сектора країни. Незважаючи на те, що досить великий обсяг коштів виділено на науково-технічні роботи, ці кошти не показують належного результату у сфері української науки. На сьогодні однією з найважливіших проблем у сфері розвитку науки є недофінансування наукових та науково-технічних розробок і неефективний розподіл наявних фінансових ресурсів.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Про наукову та науково-технічну діяльність: Закон України від 11.10.2017 р. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws>.

2. Національна академія наук України : статистичний і наукометричний аналіз ефективності наукового потенціалу / Б. А. Маліцький, О. О. Грачев, О. Н. Кубальський [та ін.]; за ред. акад. НАН України В. Л. Богданова. – НАН України, ДУ «Інститут дослідж. наук.-техн. потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва». К. : Фенікс, 2016. 228 с.

3. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: статистичний збірник. Державна служба статистики

України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/16/Arch_nay_zb.htm

4. Лебеда Т. Б. Стан фінансування наукових та науково-технічних робіт в Україні : статистичний розріз. Проблеми науки. 2012. № 12. С. 2-6.

5. Христинченко Н. П. Сучасний стан фінансування наукової діяльності в Україні. Вісник Чернівецького факультету Національного університету «Одеська юридична академія». 2015. № 4. С. 226-235.

6. Кужелєв М. О. Сучасний стан фінансування української науки: проблеми та перспективи. Науковий вісник Херсонського державного університету. 2015. №13, Ч. 3. С. 129-131.