

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ БЮДЖЕТНИХ КОШТІВ НА РОЗВИТОК НАУКИ

У статті досліджено діяльність наукових установ України; обґрунтовано систему бюджетного фінансування науково-технічних досліджень; показано значення державних цільових програм у ефективному використанні бюджетних коштів на наукові дослідження, здійснено аналіз видатків за бюджетними програмами на наукові дослідження.

Ключові слова: діяльність наукових установ; бюджетне фінансування; науково-технічні дослідження; ефективність використання бюджетних коштів, видатки на бюджетні програми.

В статье исследована деятельность научных учреждений Украины; обоснована система бюджетного финансирования научно-технических исследований; показано значение государственных целевых программ в эффективном использовании бюджетных средств на научные исследования, осуществлен анализ расходов по бюджетным программам на научные исследования.

Ключевые слова: деятельность научных учреждений; бюджетное финансирование, научно-технические исследования; эффективность использования бюджетных средств, расходы на бюджетные программы.

The article examines the activities of scientific institutions of Ukraine grounded system of budget financing of scientific and technical research and shows the value of government programs in the effective use of budget funds for scientific research, the analysis of the budget program for scientific research.

Key words: activities of research institutions, government funding, scientific and technical research, the effectiveness of the use of budget funds spending budget program.

Актуальність проблеми. В умовах розвитку суспільства знань зростає роль вищої освіти і науки. Наука стає основою росту ВВП, рівня національних економік та добробуту населення, адже наукові розробки та наукові дослідження являються найбільшим капіталом суспільства. Проте рівень розвитку науки знаходиться у прямій залежності від рівня фінансування наукових установ, державних цільових програм на наукові дослідження. Сьогодні йде активний пошук ефективної моделі використання бюджетних коштів на розвиток науки, тому обрана нами тема дослідження актуальна і важлива в курсі економічних наук.

Проблеми фінансового забезпечення розвитку науки в Україні досліджують Т.Боголіб, Л.Бурдонос, Є.Бойко, В.Куценко, В.Новіков, Л.Федулова; російські вчені А.Анчишкіна, В.Афанасьєва, В.Басова, В.Жамін, С.Костаняк, С.Струмлілн, Д.Чупрунов; зарубіжні вчені Г.Беккер, Ч.Бенсон, М.Блаут, Грегорі Дж. Брок, Дж.Вейзе, Е.Деннісон, П.Друкер, Ф.Махлуп, Т.Шульц.

Разом з тим відсутнє комплексне дослідження досить важливої проблеми – оцінки ефективності використання бюджетних коштів на розвиток науки, що її зумовило вибір теми та мети дослідження.

Виклад основного матеріалу. В Україні діє широка мережа наукових установ з її координуючим центром — Національною академією наук України. Всі науково-дослідні організації загальнонаукового профілю перебувають у віданні Національної академії наук України і здійснюють розробку теоретичних проблем, що мають загальнодержавне значення. Вони включають науково-дослідні, конструкторські,

проектно-конструкторські та технологічні організації, підпорядковані різним міністерствам і відомствам, що здійснюють розробку проблем прикладного характеру. За рахунок бюджетних коштів в Україні фінансується майже третина наукових і науково-технічних робіт. Це в основному такі наукові заходи:

- фундаментальні дослідження і розробки, в тому числі оборонного характеру;
- розробки, що відображають пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки;
- прикладні науково-технічні розробки загальнодержавного значення;
- науково-технічні розробки, що реалізуються за співробітництвом на основі міждержавних угод.

Бюджетне фінансування науково-технічних досліджень здійснюється за такими трьома напрямками:

а. шляхом базового фінансування у формі підтримки фундаментальних досліджень, що виконують наукові установи і вищі навчальні заклади;

б. цільове фінансування науково-технічних програм та наукових розробок і досліджень з пріоритетних напрямків науки і техніки;

в. фінансування окремих наукових досліджень і розробок на основі контрактів, що пройшли конкурсний відбір [1].

Оскільки бюджетні кошти, що спрямовуються на розвиток науки, є досить обмеженими, то держава застосовує фінансово-кредитні важелі стимулювання для суб'єктів науково-технічної діяльності. Це, зокрема, створення інноваційних фондів, сприяння організації і комерційній діяльності комерційних банків, заснованих на різних формах власності, а також здійснення пільгового оподаткування і кредитування, запровадження прискореної амортизації основних засобів суб'єктів господарювання, що здійснюють роботи з пріоритетних напрямків науково-технічного прогресу. Обсяг витрат для кожного наукового закладу визначається планами науково-дослідних робіт і відображається у кошторисі за категоріями видатків згідно з економічною класифікацією. Значну частку за кошторисами у більшості науково-дослідних організацій становлять витрати на оплату праці. Фонд заробітної плати розраховують, виходячи із структури штату, затвердженої керівником, типових штатів для даної категорії наукових установ та діючої схеми посадових окладів. Науково-дослідні організації, що фінансуються за рахунок бюджетних коштів, складають кошторис доходів і видатків за встановленою формою. Величина бюджетних асигнувань залежить від обсягів робіт, виробничих показників науково-технічних досліджень, бюджетних норм, нормативів, тарифів тощо. Витрати для кожного наукового закладу формуються залежно від плану науково-дослідних робіт і знаходять своє відображення в кошторисі за категоріями видатків бюджетної класифікації [1].

Національна Академія Наук України є головним розпорядником бюджетних коштів на розвиток науки. НАН України розробляє державні цільові програми та визначає їх завдання. Державна цільова програма - це комплекс взаємопов'язаних завдань і заходів, які спрямовані на розв'язання найважливіших проблем розвитку держави, окремих галузей економіки або адміністративно-територіальних одиниць, здійснюються з використанням коштів Державного бюджету України та узгоджені за строками виконання, складом виконавців, ресурсним забезпеченням. Як підтверджує світовий досвід, використання програмно-цільового управління наукою дає можливість підвищення результативності наукових досліджень і розробок при одночасному забезпеченні ефективності використання бюджетних коштів, що є особливо актуальним в характерних для України умовах обмеженості фінансових ресурсів. Видатки за бюджетною програмою "Дослідження, наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами та державним замовленням, виконання міжнародних наукових та науково-технічних програм і проектів вищими навчальними закладами та науковими установами" у

Державному бюджету України на 2012 рік були передбачені у сумі 564 379,4 тис. грн., з них по загальному фонду - 442 161,9 тис. грн., спеціальному - 122 217,5 тис. [4]. гривень. У 2012 році виконання робіт з наукових досліджень і розробок здійснювали 121 наукова установа, якими були здійснені 1144 фундаментальних досліджень, 821 прикладну наукову розробку, 9 наукових та науково-технічних розробок за державними цільовими програмами. За рахунок коштів загального фонду планувалося здійснювати підготовку 30 аспірантів та успішно було виконано цей план. Видатки за бюджетною програмою "Державні премії, стипендії та гранти в галузі освіти, науки і техніки" у Державного бюджету України на 2012 рік було передбачено по загальному фонду у сумі 13 811,3 тис. гривень. У 2012 році було призначено 20 Державних премій України в галузі науки і техніки, 40 щорічних премій Президента України для молодих учених, 300 стипендій Президента України, 284 стипендії Кабінету Міністрів України молодим ученим [4].

Аналіз даних експертних оцінок, отриманих в рамках виконання Державної програми прогнозування науково-технологічного та інноваційного розвитку України, свідчить, що вітчизняна наука зберегла здатність за певних умов виконувати дослідження і отримувати результати світового рівня з наступних напрямів:

- розробка новітніх розділів математики (зокрема в теорії функцій, функціональному аналізі) та теоретичної фізики;
- дослідження наноструктур і розробка нанотехнологій;
- радіофізика міліметрового та субміліметрового діапазону;
- імунобіотехнології, біосенсорика та молекулярна діагностика;
- біотехнологія рослин та біофізика; біодеградація;
- кріобіологія та кріомедицина; нейронаука, зокрема нейрофізіологія;
- інформатика;
- мікро- та оптоелектроніка;
- аерокосмічні технології, а також у низці інших напрямів фізики, хімії, біології.

Україна зберегла також потужний, практично безпрецедентний, принаймні для Європи, потенціал матеріалознавчої науки, зокрема в таких напрямках світового значення:

- управління процесами структуроутворення, формування властивостей конструкційних та інструментальних матеріалів, їх зварювання, в тому числі з використанням висококонцентрованих джерел енергії та електромагнітного впливу (електронно- та іонно-променеві технології, лазерні технології тощо);
- розробка технологій виробництва функціональних матеріалів для електроніки, лазерної та діагностичної техніки;
- створення новітніх композиційних матеріалів та вивчення механічних властивостей побудованих на їх основі складних конструкцій і систем;
- розробка технологій виробництва синтетичних алмазів та інших надтвердих матеріалів, а також інструменту на їх основі.

Ціла низка конкурентоспроможних вітчизняних розробок вже сьогодні могла б потужно вийти на світовий ринок. Серед них:

- технологія і комплекс апаратури для зварювання живих тканин при хірургічних операціях;
- поліорганосилоксинові адсорбенти;
- вітчизняні антибіотики – циклоспорини;
- одержання на основі вітчизняних технологій титанових сплавів;
- вітчизняні надтверді матеріали та інструмент на їх основі та інші.

Про збережений потенціал вітчизняної науки свідчить і той факт, що молоді українські вчені беруть активну участь в загальноєвропейському та світовому ринках наукових кадрів і наукових розробок та користуються на ньому значним попитом. Щоб довести це, маємо статистику, за якою сьогодні значна частина докторів наук і

майже половина кандидатів перетнули пенсійний вік, а середній вік науковців більшості інститутів наближається до 55 років.

У таблиці 1. представлено показники зростання фінансування галузей вітчизняної науки з урахуванням інфляції. При цьому галузі розташовані в порядку, що визначається темпами цього зростання. У правій колонці наводяться середні витрати на одного дослідника у 2010 році в поточних цінах.

Таблиця 1. Зростання фінансування галузей науки в 2011 р. порівняно з 2008 р.

Місце (рейтинг)	Галузь науки	Зростання загального фінансування в 2011р. порівняно з 2008 р. (рази)	Зростання витрат на 1 дослідника в 2011р. порівняно з 2008 р. (рази)	Витрати на 1 дослідника в 2011 р. (тис. грн)
1	фізичне виховання і спорт	74	133,2	49,4
2	політичні науки	21,3	2,88	98,6
3	юридичні науки	6	1,63	56,3
4	філологічні	4,8	3,48	55,1
5	біологічні	2,91	2,05	67
6	мистецтвознавство	2,7	4,21	72,5
7	фізико-математичні	2,49	2,03	68,9
8	геологічні	2,42	1,54	70,1
9	соціологічні	1,92	2,08	65,4
10	географічні	1,9	2,97	49,0
11	будівництво та архітектура	1,89	3,56	83,5
12	психологічні	1,8	1,09	33,4
13	педагогічні	1,66	1,43	46,7
14	економічні	1,59	1,73	65,6
15	філософські	1,42	0,96	48,6
16	хімічні	1,25	2,08	87,1
17	медичні	1,23	1,25	54,0
18	сільськогосподарські	1,22	1,31	58,7
19	ветеринарні	1,17	1,29	65,2
20	транспорт	1,0	1,04	61,9
21	технічні (в цілому)	0,9	2,56	95,8
22	історичні	0,69	0,47	40,0
23	фармацевтичні	0,54	1,27	63,5

* відношення фінансування 2011 року до рівня 2008 року – розраховано за статистичними даними [2].

Як видно, серед найбільших пріоритетів України в останні роки були суспільні науки: їх реальне фінансування у 2011 році збільшилось у 2,2 рази, проте не всі їх галузі підтримувались однаково. Зокрема, витрати на дослідження в галузі фізичного виховання та спорту, які вітчизняна статистика також відносить до суспільних наук, з 2008 по 2011 рік зросли у 160 разів [2]. Потім, щоправда, наука про фізичне виховання не втрималась на цій рекордній висоті, але все ж залишила далеко позаду всі інші: у 2011 році витрати на цю галузь досліджень були у 74 рази більшими, ніж у 2008 році [2]. На другому місці по затребуваності державними і недержавними

замовниками після фізичного виховання і спорту виявились політичні науки – витрати на дослідження в цій галузі зросли з 2008 року у 21,3 рази, особливо великий відрив у їх фінансуванні відбувся у 2008–2011 роках. При цьому за питомими витратами на одного дослідника ця галузь переважає технічні, фізико-математичні, біологічні, хімічні і тим більше всі інші науки, незважаючи на те, що витрати на експериментальне обладнання і матеріали тут незрівнянно менші. На третьому місці в рейтингу зростання – юридичні науки: відбулося нарощування реального їх фінансування майже у 6 разів. Отже, реальний рейтинг пріоритетності у нарощуванні фінансування української науки зовсім не схожий на затверджені законом пріоритети розвитку науки і техніки. При цьому, якщо більшу частину табл. 1 можна віднести до «зони, де темпи зростання бажано збільшити», то нижню – заштриховану – слід назвати «зоною біди» – напрями науки, які опинилися на 20–23 місцях фактично не мають можливостей навіть для мінімального розвитку. Вони все ще «ледь виживають».

На підставі проведеного дослідження можна зробити висновок, що система фінансування науки в Україні, яка дісталась нам у спадок від Радянського Союзу, не відповідає викликам сьогодення і потребує докорінного реформування, а саме:

1. У бюджетному фінансуванні наукової сфери держава повинна більш активно застосовувати програмно-цільові та грантові принципи розподілу коштів на проведення наукових досліджень, які мають важливе значення для вирішення соціально-економічних проблем країни. Ці інструменти бюджетного фінансування є найбільш поширеними за кордоном, а в Україні на їх частку припадає всього 5,7% від загального обсягу бюджетного фінансування науки.

2. З метою диверсифікації джерел фінансування наукової діяльності потрібно внести необхідні зміни в законодавство України та забезпечити створення державних і недержавних наукових фондів, галузевих інноваційних та інвестиційних фондів, венчурних фірм, фінансово-кредитних установ та інших форм підтримки науково-інноваційної сфери із залученням на вигідних умовах під державні гарантії коштів приватного капіталу, які б фінансово забезпечували створення та апробацію науково-технічних розробок та доведення їх до промислового виробництва.

3. В умовах дефіциту державних коштів та з метою підвищення зацікавленості до результатів наукових досліджень з боку вітчизняних підприємців державі потрібно створити для них економічно сприятливі умови, а саме: застосовувати різноманітні податкові, кредитні, митні пільги, субсидії, ввести санкції за випуск застарілої продукції та невикористання екологобезпечних, ресурсо- та енергоощадних технологій. Такі непрямі методи фінансування наукової діяльності до того ж є економічно обґрунтованими, оскільки вимагають значно менших бюджетних коштів, ніж пряме фінансування та охоплюють дуже широке коло суб'єктів наукової й інноваційної діяльності.

4. Назріла гостра необхідність реформування системи оплати праці в Україні, оскільки за умови наявності дешевої робочої сили підприємцю немає потреби економити власні ресурси, впроваджувати новітні технології, втілювати інноваційні ідеї тощо

Висновки. Для розв'язання проблеми є необхідним перегляд існуючих механізмів розподілу та використання бюджетного фінансування науки з метою підвищення результативності діяльності та ефективності управління державним сектором наукових досліджень і розробок, а також створення ефективних механізмів стимулювання залучення позабюджетних коштів у наукову сферу. З урахуванням існуючого рівня наукоємності валового внутрішнього продукту України, масштабів вітчизняного сектору наукових досліджень і розробок та ролі бюджетного фінансування науки у соціальному забезпеченні наукових працівників розв'язання проблеми передбачається здійснювати шляхом:

- збереження існуючих обсягів базового фінансування діяльності бюджетних наукових установ з урахуванням зростання обсягу мінімальної заробітної плати та росту цін і тарифів на оплату послуг зв'язку, енергоносіїв та комунальних послуг;
- підвищення конкуренції у сфері наукових досліджень і розробок шляхом спрямування додаткових бюджетних коштів на виконання проектів наукових досліджень і розробок, що відбиратимуться на конкурсній основі в рамках виконання державних наукових і науково-технічних програм, державного замовлення на створення новітніх технологій, а також грантового фінансування
- оптимізації системи бюджетних наукових установ з урахуванням результатів їх атестації на основі незалежного оцінювання наукових результатів, кадрового та матеріально-технічного потенціалу;
- забезпечення незалежної наукової і науково-технічної експертизи проектів, що подаються на фінансування за рахунок коштів державного бюджету, розширення практики залучення до експертизи провідних іноземних експертів;
- спрощення процедур державних закупівель робіт з виконання наукових досліджень і розробок та процедур отримання грантів на виконання досліджень і розробок від міжнародних організацій;
- розмежування функцій адміністративного та наукового управління у бюджетних наукових установах;
- застосування економічних стимулів для суб'єктів підприємницької діяльності щодо здійснення ними інвестицій, пов'язаних із забезпеченням проведення наукових досліджень і розробок;
- прощення адміністративних процедур комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності, створених за кошти державного бюджету.

Література

1. Боголіб Т.М. *Роль освіти і науки в постіндустріальному розвитку суспільства: монографія.* / Боголіб Т.М. – К. : Корпорація, 2010. – 408с.
2. Закон України «Про науку і наукову діяльність» із змінами, внесеними згідно із Законами N5460-VI (5460-17) від 16.10.2012
3. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Інформаційно-аналітичні матеріали Комітету з питань науки і освіти Верховної Ради України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kno.rada.gov.ua/komosviti/>