

УДК 378.3+001.89

Койчева Т. І.

СТАН ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ

У статті розглянуто основні напрями фінансування наукових досліджень, проаналізовано проблеми, що впливають на різні джерела фінансування досліджень, визначено принципи фінансування науки в західних державах, запропоновано заходи щодо реструктуризації сфери науки.

Ключові слова: фінансування наукових досліджень, модернізація фінансування науки, державний бюджет.

Розвиток науки і техніки є визначальним фактором прогресу суспільства, підвищення добробуту її членів, їх духовного та інтелектуального зростання. Цим зумовлена необхідність пріоритетної державної підтримки розвитку науки як джерела економічного зростання і невід'ємної складової національної культури та освіти, створення умов для реалізації інтелектуального потенціалу громадян у сфері наукової і науково-технічної діяльності, цілеспрямованої політики в забезпеченні використання досягнень вітчизняної та світової науки і техніки для задоволення соціальних, економічних, культурних та інших потреб. Під впливом науки тільки за останнє десятиліття відбулося істотне зрушення в співвідношенні факторів економічного росту промислово розвинених країн: 25% приросту валового національного продукту викликано прямими вкладаннями капіталу, приблизно третина – підвищенням кваліфікації робочої сили, і майже 40% є результатом використання найновіших відкриттів, винаходів та досліджень, застосування технічних інновацій.

У Конституції України зазначено, що держава сприяє розвитку науки, установленню наукових зв'язків України зі світовим співтовариством [1, с. 5]. Отже, держава повинна приділяти велику увагу фінансуванню наукової і науково-технічної діяльності.

Питання фінансування науки привертало увагу низки вітчизняних і зарубіжних авторів, зокрема Б. А. Малицького, І. А. Булкина, М. С. Бургіна, А. В. Жемчужникова та ін. В опублікованих працях багато уваги приділено концепції науково-технічної політики, формам і методам фінансування науки, тенденціям і стану розвитку науки в Україні. Автори детально досліджують застосування окремих фінансових важелів у науковій сфері. В окремих працях іноземний досвід рекомендується як своєрідна панацея, без урахування придатності до наявних умов. Крім того, фінансування науки, як і в цілому науково-технічної політики, нерідко розглядається як засіб отримання передусім наукового результату, тобто ці дослідження спрямовані на підвищення рівня розвитку науки як виду діяльності. Водночас аналіз опублікованих праць показує, що на сьогодні залишаються ще малодослідженими проблеми ефективного розвитку науки в сучасному системному оточенні. Невирішеними залишаються питання формування коштів на науку та оптимізація їх розподілу, забезпечення максимально активного впливу фінансування на результати й упровадження наукових досліджень тощо.

Метою статті є об'єктивна оцінка рівня, структури і механізмів фінансування науково-технічної сфери в Україні та можливостей розв'язання проблем у цій галузі.

Україна успадкувала від СРСР потужну науку яка й на сьогодні за багатьма напрямами досліджень посідає провідні позиції в світі. Однак, попри численні декларації, наука в Україні впродовж двох останніх десятиліть не належала до сфери державних пріоритетів. Відбувалося постійне скорочення фінансування наукових досліджень. Україна витрачає на дослідження в 500 разів менше коштів, ніж США,

і в 30 разів менше, ніж Росія. З бюджету на наукові дослідження виділяється менше 0,4% ВВП, при нормі в розвинутих країн на 2-3%. У катастрофічному стані перебуває застарілий парк лабораторного обладнання. Стрімко падає престиж наукової праці. Талановита молодь не прагне займатися науковою діяльністю, або залишає її через неможливість забезпечити собі гідний рівень життя. Кількість науковців в Україні за період незалежності скоротилась удвічі [2, с. 12]. У 2009 році було значно скорочено питому вагу видатків на наукові дослідження на 15,4%, у тому числі на розвиток вузівської науки на 24,8%. На 36,6% скоротилися обсяги госпдоговірних замовлень.

Однією з причин такого стану наукової сфери є щорічне невиконання Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», згідно з яким фінансування науки повинно становити не менше 1,7% від валового внутрішнього продукту країни. Але очевидним є і той факт, що 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. Зокрема, майже не застосовуються загальноприйняті в розвинутих країнах критерії оцінки якості наукових робіт та діяльності науковців і практично відсутня конкурсна система відбору наукових тем та проєктів, що відкриває широкі можливості для зловживань. Це дає привід для поширення в суспільстві поглядів про недоцільність підвищення фінансування наукових досліджень.

Бюджетне фінансування наукових досліджень здійснюється шляхом базового та програмно-цільового фінансування [3, с. 34]. Базове фінансування надається для забезпечення:

- фундаментальних наукових досліджень;
- найважливіших для держави напрямів досліджень, у тому числі в інтересах національної безпеки й оборони;
- розвитку інфраструктури наукової і науково-технічної діяльності;
- збереження наукових об'єктів, що становлять національне надбання;
- підготовки наукових кадрів.

Програмно-цільове фінансування здійснюється, як правило, на конкурсній основі для:

- науково-технічних програм та окремих розробок, спрямованих на реалізацію пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки;
- забезпечення проведення найважливіших прикладних науково-технічних розробок, що виконуються за державним замовленням;
- проєктів, що виконуються в межах міжнародного науково-технічного співробітництва.

Фінансування наукової сфери здійснюється шляхом розпису бюджетних видатків їх численним головним розпорядникам. Розпорошеність бюджетних видатків між її численними розпорядниками, відсутність ефективного механізму координації використання коштів за бюджетними програмами поглиблює проблему фінансового забезпечення науково-технічної та інноваційної діяльності. Так, найбільшу фінансову підтримку отримує академічний сектор науки – близько 75% видатків загального фонду державного бюджету (з них 75% – Національна академія наук України), 13% припадає на Міністерство освіти і науки України, 12% отримує решта головних розпорядників.

У світі діє добре відпрацьований спосіб фінансування наукових досліджень і розробок через систему грантів. Ця система порівняно нова для нашої країни. За рахунок грантів в Україні здійснюється підтримка фундаментальних досліджень Державним фондом фундаментальних досліджень (ДФФД). Щорічне фінансування фондом фундаментальних досліджень за грантами становить близько 9 млн. гривень, або 0,6% бюджетного фінансування наукової сфери.

Державний фонд фундаментальних досліджень був створений відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України за № 153 від 25.03.1992 р. і діє на основі “Положення про ДФФД”, затвердженого Державним комітетом України з питань науки і технологій 30.03.92 р. Головне завдання ДФФД – доповнення традиційної системи підтримки науки. Основний зміст роботи Фонду – проведення конкурсного відбору фундаментальних дослідницьких проектів на основі незалежної експертизи, визначення наукових пріоритетів та обсягів фінансування в межах виділених коштів на всі наукові напрями, розподіл грошей на проекти, перевірка і контроль їхнього виконання, а також створення баз даних авторів, проектів та експертиз.

Фонд діє за дев'ятьма науковими напрямами:

1. Математика, інформатика та механіка.
2. Фізика та астрономія.
3. Хімія.
4. Наукові основи перспективних технологій.
5. Біологія.
6. Науки про Землю та Всесвіт і проблеми навколишнього середовища.
7. Фундаментальні соціально-економічні проблеми.
8. Прогнозування розвитку науки та освіти.

Спрямовуючи свою діяльність на підтримку фундаментальних і пошукових робіт у природничих, технічних та гуманітарних галузях, ДФФД виділяє також кошти для сприяння участі проєктантів та їхніх робіт у міжнародних конференціях, виставках, обмінах ученими. Окрім того, незначні фінанси адресуються переможцям Всеукраїнських виставок науково-технічної творчості учнівської молоді.

Розподіл грантів у межах України показує, що 67% виконуються вченими Національної академії наук України, біля 20% – ученими вищих навчальних закладів. Гранти отримують й окремі вчені на контрактних засадах. Серед регіонів України найбільшу підтримку із ДФФД отримують наукові центри м. Києва (69,6%), Харкова (12,4%), Львова (6,0%), Донецька (2,7%), Одеси (2,6%), Дніпропетровська (2,3%), Чернівців (2,1%), Автономної Республіки Крим (2,0%) [4, с. 286].

Звичайно, у забезпеченні високого рівня наукових досліджень не можна покладатися лише на державні кошти. Якщо фундаментальна наука фінансується в Україні, як і в усьому світі, за рахунок державного бюджету, то прикладні дослідження та розробки держава і промислові підприємства мають підтримувати на паритетних засадах. Європа ставить за мету досягти фінансування наукових і прикладних досліджень за рахунок приватних інвестицій до двох третин від загального обсягу фінансування наукової сфери. Проте, щоб залучити бізнес до підтримки наукових досліджень, слід створити сприятливі умови для виробництва: забезпечити захист прав на інтелектуальну власність, регулювання товарного ринку, правил конкуренції, фінансового ринку, системи оподаткування і корпоративного менеджменту, звітності [5, с. 2].

Українська економіка в період фінансово-економічної кризи відчула негативні наслідки фактичної відсутності реформ у науково-технологічній сфері та відсутності сприятливого інноваційного середовища для підвищення конкурентоспроможності реального сектору і продуктивної зайнятості. Криза виявила як структурні деформації української економіки, так і неготовність науково-інноваційної сфери до швидкого впровадження науково-технічної продукції в промисловості, енергетиці – галузях, де потенційні втрати від використання застарілих технологій особливо значні.

Країни, зацікавлені в підвищенні ефективності наукових досліджень, установлюють податкові пільги для стимулювання створення компаній, що спеціалізуються на розвитку можливостей промислового використання результатів наукових досліджень. На жаль, Україна має обмежені можливості для ініціації розширення зв'язків між університетами й економічним оточенням. Є дуже мала

кількість гнучких університетських структур або спеціалізованих установ, націлених на виробниче впровадження результатів дослідження. Однак виникає питання про надання інвестицій таким структурам.

Отримання значного фінансування від підприємств, корпорацій, що готові інвестувати в наукові дослідження, є дуже складною справою. Зазвичай компаніям потрібно щось дуже конкретне, аж до використання у виробництві вже готових результатів, особливо якщо це пов'язано з розвитком нового продукту або впровадженням нової технології чи послуги та необхідність швидких оборотів. Крім того, цей процес ускладнюють проблеми спілкування між дуже різними групами людей – ментальність підприємця або менеджера відмінна від ходу думок науковця, вони працюють у різних реальностях і в різному часовому ритмі. Науковці не цікавляться прямими контактами з певними компаніями, а зайняті лише своїми дослідженнями та викладанням, зосередженні на публікаціях, які є первинною формою професійного оцінювання та набуття персонального престижу. Багато хто з науковців уважають час, затрачений на спілкування із зовнішнім оточенням, змарнованим. Незважаючи на те, що вони скаржаться на мізерні університетські зарплати, можливість отримати додаткові кошти завдяки комерційному використанню їхніх досліджень не є належним мотиватором. Напевно, гарантоване тривале, відносно безпечне працевлаштування знижує мотивацію персоналу до роботи над винаходами чи комерційного використання результатів досліджень. Проте, важливо констатувати і той факт, що багато із цих науковців не є дійсно достатньо кваліфікованими, щоб зайнятися винайденням нових продуктів чи розвитком можливостей їх комерційного використання [6, с. 53].

Переведення економіки на інноваційний шлях розвитку вимагає внесення певних змін у механізми формування та реалізації державної науково-технологічної політики в Україні. Ключового значення при цьому набуває уточнення і конкретизація науково-технологічних та інноваційних пріоритетів, концентрація зусиль держави на вирішальних напрямках. У більшості держав світу із цією метою застосовуються прогнозно-аналітичні дослідження. Необхідно запровадити і в Україні широкомасштабні, прогнозно-аналітичні дослідження, у тому числі на перспективу. Такі роботи не тільки підвищують актуальність та ефективність наукових досліджень і розробок, а й зменшують ризик їх фінансування, що сприятиме залученню промислового капіталу й іноземних інвестицій, а отже, і збереження оптимальних пропорцій фінансування науково-технічної сфери. Для подальшого залучення коштів вітчизняних і зарубіжних інвесторів у наукові дослідження, розробки та впровадження у виробництво нових наукоємних технологій, а також державного регулювання стратегічно важливої галузі – науково-технічної та інноваційної діяльності, потрібно якнайшвидше вдосконалити законодавчу базу щодо оптимізації фінансування наукової сфери, страхування інноваційних ризиків, пільгового оподаткування, трансферу технологій, інтелектуальної власності [7, с. 6].

Модернізацію фінансування науки неможливо здійснити без активного розв'язання проблеми інтеграції науки й освіти. Цього можна досягти через активізацію наукової складової вищої освіти, потенціал якої значний і не використовується повною мірою. Саме у вищих навчальних закладах і наукових установах, підпорядкованих МОН України, насамперед повинен реалізовуватися принцип єдності навчання і наукових досліджень. Допомогти в цьому можуть і ті, хто безпосередньо зацікавлені у відновленні високого авторитету науки в суспільстві – наукові установи національної та галузевих академій наук, для яких надзвичайно гостро стоїть проблема оновлення кадрів. Така консолідація зусиль освітян і науковців позитивно впливає не тільки на виконання наукових досліджень загалом, а й на рівень підготовки фахівців, допомагає вирішувати болюче питання оновлення наукових кадрів. Треба все зробити для збереження кадрового потенціалу науково-

технічної сфери, зокрема запровадивши поповнення наукових організацій фахівцями, підготовленими за державним замовленням, активізувати створення спільних кафедр, наукових центрів тощо.

У наш час розвиваються нові форми освіти, які передбачають забезпечення її безперервності в ланцюжку «школа-ВНЗ-аспірантура-докторантура». Це призвело до створення великих навчально-наукових центрів, комплексів, які повинні мати добре розвинену інфраструктуру, у тому числі і соціальну, унікальну наукову аспірантуру й необхідне лабораторне обладнання. Найбільш ефективною формою взаємодії вишівської і галузевої науки виявилася організація системи філій кафедр ВНЗ у наукових установах НАН України та галузевих академіях, а також університетських кафедр – лабораторій, які забезпечують інтеграцію освітнього процесу та фундаментальних наукових досліджень і використовуються для проведення студентських практик, виконання дипломних робіт, підготовки аспірантів і здобувачів, стажерів-дослідників. Ці форми взаємодії дозволяють оптимізувати фінансування науково-дослідної діяльності вищих навчальних закладів з подальшим використанням її результатів у педагогічному процесі.

Вищі навчальні заклади повинні посилити співпрацю з виробництвом, зокрема в контексті представлення технологічних інновацій. Темпи зростання інноваційних компаній, які впроваджують новітні технології, навколо університетів України дуже низькі порівняно з рівнем концентрації таких компаній навколо американських університетів. Університетам України необхідно створювати відповідні форми відносин зі світом економіки та місцевим оточенням для отримання додаткових фінансових ресурсів на проведення замовлених ззовні прикладних досліджень, аналізів і т. ін.

Усе це сприяло б ефективності фінансування наукових програм, а також зростанню мобільності наукового персоналу. Показники наукової роботи викладачів і студентів повинні стати найважливішими у визначенні потенціалу вищого навчального закладу взагалі.

Слабкою ланкою в інфраструктурі науки є видання наукової та навчальної літератури, організація міжнародного бібліотечного обміну. Саме тому держава повинна передбачати фінансову підтримку наукового книговидання, виділення коштів для комплектування бібліотек новими підручниками і монографіями, для підписки на сучасні наукові та освітні журнали і для придбання копіювальної техніки. Важливою частиною інформаційної бази науки є участь викладачів, науковців вищої школи й НАН України у міжнародних та інших наукових заходах.

Для створення нової системи організації та засобів управління коштами, які виділяються на фінансування наукових досліджень в Україні, потрібно враховувати досвід розвинених країн. Можна виділити основні принципи, на яких базується фінансування науки в західних державах.

1. Основним елементом механізму управління науково-технічним розвитком є вироблення стратегії, яка забезпечує можливості гнучкої та мобільної зміни пропорцій між темпами розвитку наукового, технічного, виробничого потенціалів залежно від завдань економічного будівництва.

2. У розвинутих країнах існує декілька джерел фінансування наукових досліджень та розробок: держбюджет, державні фонди спеціального призначення, власні кошти виконавців (промислові компанії, приватні некомерційні організації, університети тощо), іноземний капітал. Незважаючи на те, що співвідношення між ними із часом змінюється, головними джерелами фінансування лишаються державні кошти і кошти промислових компаній, оскільки їх роль та значення у витратах на науку і в спрямуванні її розвитку є найбільш суттєвими.

3. Стимулювання науково-технічного прогресу в різних країнах засновується на різних, часто протилежних засадах. Моделі розвитку науки мають як переваги, так і недоліки, що проявили себе в досягненнях і проблемах відповідних країн. Висока частка держави у фінансуванні наукових досліджень, зокрема у Франції, обумовила

успішний розвиток наукоємних галузей промисловості, появу багатьох наукових відкриттів у фундаментальній науці. Але подальша недостатня увага до цих галузей призвела до спаду творчої активності в промисловості, втрати підприємствами більшості своїх позицій на світовому ринку та інших негативних явищ. Японська модель, навпаки, створила для підприємств сприятливі умови й численні стимули до пошуку нових технологій та їх упровадження, що дозволило японським компаніям перевищити технічний і організаційний рівень багатьох американських та західноєвропейських конкурентів. Проте відсутність стратегії породила проблему утримання цієї передової позиції і відповідного корегування політики стимулювання науково-технічного прогресу. Тому оптимальне сполучення головних джерел, форм і методів фінансування є запорукою збалансованості розвитку науки й економіки.

4. Між державою і промисловістю склався розподіл сфер впливу у фінансуванні науки та у галузевій спрямованості досліджень, проте лише разом вони формують і реалізують стратегію й тактику ефективного розвитку. Державі належить активна роль, передусім у створенні умов для розвитку науки, його стратегічної спрямованості, стимулюванні вкладень підприємств у наукову сферу. Вона бере на себе фінансування найбільш наукоємних і капіталомістких досліджень відповідних галузей, пріоритетних напрямів у науці, сприяє розповсюдженню технічних нововведень. На кошти бюджету створюються науково-дослідні центри, проводяться дослідження в університетах, спільні дослідження підприємств та наукових закладів. Підприємства зацікавлені не в науці безпосередньо, а в результатах своєї основної діяльності, які можна вдосконалити за її допомогою. Зацікавленість підприємств носить дещо керований характер і залежить від державної політики. Крім самостійного фінансування власних досліджень у багатьох галузях, вони беруть участь у фінансуванні та виконанні стратегічно важливих фундаментальних досліджень, цільових програм.

Виходячи з реалій стану і розвитку економіки України, напевно можна стверджувати, що рівень дотацій з державного бюджету та інших джерел фінансування істотно не зміниться протягом кількох років. Тому необхідна глибока реструктуризація сфери науки, пов'язана зі змінами в способі управління коштами, виділеними на науку. Можна запропонувати такі положення:

- оскільки стратегічний інтерес держави вимагає зміцнення освітнього процесу, розвиток освіти повинен бути одним із пріоритетів держави, а розвиток наукових досліджень, їх організація та спосіб фінансування мають підпорядковуватися інтересу розвитку вищої освіти та підтримувати її;
- необхідна реструктуризація державних наукових інститутів, що полягає у включенні окремих науково-дослідних інститутів національних і галузевих академій наук до найкращих навчальних університетів з тим, щоб збільшити їх науковий і дидактичний потенціал та отримати синергію людських і матеріальних засобів;
- зменшення завдяки реструктуризації кількості науково-дослідного сектору в позауниверситетських дослідницьких і наукових інститутах, а також забезпечення їх значно більшими коштами на дослідження і надання більшої підтримки завдяки збільшенню необхідної апаратури;
- створення спеціального фонду для фінансування наукових досліджень у певних галузях науки шляхом надання грантів на підтримку досліджень і ідей. Такий фонд повинен мати комітет з незалежних учених найвищого класу та практиків, який би оцінював проекти. Цей фонд полегшив би пошук та підтримку талантів і найцікавіших для майбутнього країни проектів;
- включення в систему фінансування досліджень механізмів (наприклад, система податкових заохочень), які посилили б інтерес промисловості до розвитку досліджень та інновацій.

Відтак, підвищення рівня наукових досліджень неможливе без відповідного фінансування. На жаль, загальний рівень, структура і механізми фінансування науково-технічної сфери в Україні суттєво ускладнюють реальне використання

можливостей науково-технічного потенціалу як потужного фактора розвитку економіки та переведення її на інноваційну модель розвитку. Проблема фінансового забезпечення науково-технічної сфери залишається недостатньо вирішеною. Бюджетне фінансування наукових досліджень вищих навчальних закладів МОН України, наукових установ все ще не відповідає завданням науки з огляду як на потреби національної економіки, так і на необхідність інтеграції вищої освіти України в європейській освітянській і науковий простір. Потрібно привести його до законодавчо визначених показників фінансового забезпечення науки.

Проведене дослідження не вичерпує всіх питань означеної проблеми. Воно відкриває перспективу для розробки моделі організації фінансування наукової сфери.

Список використаних джерел

1. Коментар до Конституції України : наук.-попул. видання / Ін-т законодавства Верховної Ради України. – [2-ге вид., випр. й доп.]. – К., 1996. – 374 с. – [34С(С2)/К65].
2. Стратегічні напрями модернізації освіти і науки : [інтерв'ю С. М. Ніколаєнка] // Трибуна. – 2008. – №3–4. – С. 12–14.
3. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» // Відомості Верховної Ради України від 24.02.1992. – 1992. – №12, стаття 165.
4. Розміщення продуктивних сил і регіональна економіка : [підруч.] ; / за ред. В. В. Ковалевського, О. Л. Михайлюк, В. Ф. Семенова. – [6-те вид., випр.] - К., 2004. – 350 с.
5. Потрібно шукати сучасні способи розв'язання проблем, що стоять перед освітою і наукою // Освіта України. – 2000. – №31. – С. 1–2.
6. Павловський К. Трансформації вищої освіти в ХХІ столітті : польський погляд : [монографія] / Кшиштоф Павловський. – К. : Навчально-методичний центр «Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні», 2005. – 230 с.
7. Финансирование образования и науки зависит от общественного мнения // Наша газета. – 2002. – 6 с.

The article describes the main directions of the research funding, analyses the problems of the different funding sources, and defines the principles of the research funding in Western countries. The author offers the activities on the ways to restricting of the area of science.

Key word: *research funding, modernization of science financing, state budget.*

УДК 378.147:94:37.013.2

Кришмарел В. Ю.

ДО ПИТАННЯ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЛІГІЄЗНАВЧОГО КОМПОНЕНТУ В КУРС «ІСТОРІЯ УКРАЇНИ» (10-11 КЛАСИ)

У статті розглянуто причини внесення змін до змісту історичної освіти та чому є необхідним введення деяких релігієзнавчих знань на уроках з історії України в 10-11 класах. Також проаналізовано основні методи реалізації та їхні особливості з огляду на релігієзнавчу проблематику. Наприкінці статті зроблено акцент на відповідність Рекомендаціям Ради Європи, а також узагальнено висновки.

Ключові слова: *історія України, школа, релігієзнавство, метод, інновація.*

На сьогодні одним з основних питань в реформуванні шкільної освіти постає реформування змісту та стандартів. Це є закономірним процесом-відповіддю на запити сьогодення, коли при зміні ціннісних орієнтацій середня освіта має бути адекватною до нових тенденцій суспільного, світоглядного та наукового розвитку. Особливо актуальним цей процес реалізується в сфері суспільствознавчих наук,