

С. Г. Бублик,
кандидат технічних наук, докторант кафедри соціальної і гуманітарної політики,
Національна академія наук державного управління при Президентові України

МЕХАНІЗМИ БЮДЖЕТНОГО ФІНАНСУВАННЯ НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

У статті обґрунтовується наукова сутність механізмів бюджетного фінансування науково-технологічної діяльності як категорії державного регулювання. Проведено аналіз та систематизацію основних механізмів бюджетного фінансування за видами науково-технологічної діяльності.

In the article was grounded scientific essence the mechanisms of budget financing of the scientific and technological activities as a category of government regulation. Analysis and systematization was conducted the basic mechanisms of budget funding by type of the scientific and technological activities.

Ключові слова: механізм бюджетного фінансування, державне регулювання, науково-технологічна діяльність.

Key words: mechanism of budget financing, government regulation, scientific and technological activities.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Виходячи із поставлених стратегічних завдань суспільного розвитку та обмеженості бюджетних ресурсів, кожна країна світу самостійно вибирає форми та методи державного регулювання у сфері науково-технологічної діяльності. Якщо країна визначає своїм пріоритетом розбудову економіки та суспільства знань, де діяльність усіх економічних суб'єктів спрямовується на генерування та прагматичне використання наукових знань з метою отримання більшої доданої вартості та зростання доходу на душу населення, то ці аспекти повинні знайти своє відображення в цільових завданнях критеріях оцінки економічної, науково-технічної діяльності та освіти [10, с. 103].

Державне (бюджетне) фінансування науково-технологічної діяльності є найбільш дієвим механізмом державного регулювання у провідних країнах світу за рахунок використання різноманітних підходів до бюджетного розподілу (механізмів) в залежності від видів діяльності. Нагальним для України є модернізація механізмів бюджетного фінансування науково-технологічної діяльності, що повинна здійснюватись на основі аналізу досвіду провідних технологічних держав, та виходячи із можливостей їх застосування у вітчизняній практиці державного управління.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Розробленням економічних підходів до удосконалення механізмів державного регулювання у сфері науково-технологічної та інноваційної діяльності займаються багато вітчизняних вчених та іноземних вчених, серед яких В. Гець, А. Гохберг, І. Дежина, І. Єгоров, Я. Жаліло, Н. Іванова, Т. Кваша, Б. Маліцький, А. Мусіна, О. Попович, В. Семиноженко, Я. Яцків. Переважно увага дослідників зосереджена на удосконаленні підходів до державного фінансування досліджень і розробок (ДіР) як важливого етапу здійснення науково-технологічної та інноваційної діяльності. Актуальним є розкриття сутності бюджетного фінансування науково-технологічної діяльності як категорії державного регулювання, а також систематизація механізмів такого фінансування за видами діяльності.

Метою статті є розкриття сутності механізмів бюджетного фінансування науково-технологічної діяльності як категорії державного регулювання та систематизація цих механізмів та видами такої діяльності.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Механізм фінансування як економічна категорія виступає як взаємозалежність між джерелами фінансування

та результатами фінансової діяльності, які певним чином впливають на економічний розвиток країни. Стосовно сфери науково-технологічної діяльності, механізм фінансування розглядається як сукупність методів, важелів, форм фінансування наукових досліджень з метою створення науково-технічної продукції та впровадження її у виробництво [11].

Державне (бюджетне) фінансування науково-технологічної діяльності як категорія державного управління визначається як сукупність форм і методів цілеспрямованого впливу державних установ і організацій на розвиток суспільного способу виробництва (в т.ч. продуктивних сил, техніко-економічних, організаційно-економічних та соціально-економічних відносин) для його стабілізації та пристосування до умов, що змінюються [6, с. 323]. Бюджетним фінансуванням науково-технологічної діяльності є виділення бюджетних асигнувань із державного та місцевих бюджетів, які розподіляються державними відомствами-розпорядниками відповідно до бюджетних призначень серед суб'єктів державного регулювання (наукові організації, вищі навчальні заклади, дослідники) на виконання заходів, пов'язаних зі здійсненням ними такої діяльності.

Практика державного регулювання економіки в розвинених країнах свідчить про те, що в механізмі регулювання беруть участь правові, адміністративні та економічні методи. Під методами розуміють засоби впливу держави на сферу державного управління з метою створення або забезпечення умов їхньої діяльності відповідно до прийнятої національної економічної політики [13, с. 43].

Суттю правового методу державного регулювання науково-технологічної діяльності є встановлення законодавчо-нормативних умов здійснення та розвитку такої діяльності в країні, у тому числі у сфері міжнародної співпраці. Суть адміністративного методу полягає у прямому втручанні в науково-технологічну діяльність державних організацій і підприємств шляхом доведення обов'язкових до виконання державних замовлень (контрактів), ліцензування, квотування, встановлення норм і стандартів щодо регламентації науково-технологічної діяльності.

До адміністративних методів належать: визначення і підтримка мінімально допустимих (базових) рівнів фінансування; контроль над державним сектором науково-технологічної діяльності; захист внутрішнього ринку науково-технічної продукції і національних інтересів у системі міжнародного співробітництва; реалізація державних цільових програм.

Економічні методи пов'язані зі створенням органами державного управління фінансових або матеріальних сти-

Таблиця 1. Бюджетне фінансування як механізм ДР науково-технологічної діяльності

| Механізм ДР | Методи | Форми |
|--------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Базове фінансування | Адміністративний Правовий | Пряма Опосередкована |
| Програмно-цільове фінансування | Адміністративний Економічний Правовий | Пряма Опосередкована Опосередкована |
| Грантове фінансування | Економічний Правовий | Опосередкована Опосередкована |

мулів впливу на економічні інтереси суб'єктів господарювання та зумовлюють їхню поведінку, зберігаючи право на вільний вибір [13, с. 51].

Науково-технологічна діяльність (далі — НТД) охоплює здійснювані на систематичній основі види діяльності, які пов'язані зі створенням, удосконаленням, розповсюдженням і застосуванням наукового і технологічного знання, а саме: ДіР (фундаментальні та прикладні дослідження, експериментальні розробки); науково-технологічна освіта і підвищення наукової кваліфікації; науково-технологічні послуги [1].

Виділяють три основних механізми фінансування науково-технологічної діяльності [3, с. 50]:

- базове фінансування;
- програмно-цільове фінансування;
- грантове фінансування.

1. Базове фінансування спрямоване на активізацію довгострокових (ризикових) досліджень у провідних економічних сферах [10, с. 140] та є необхідним для підтримки матеріальної бази наукових організацій і вищих навчальних закладів (ВНЗ), забезпечення базового рівня наукових досліджень в організаціях державного сектору науки [5, с. 121]. Метою запровадження механізму є фінансова підтримка стратегічно важливих для держави напрямів науково-технологічної діяльності переважно в державних наукових організаціях та ВНЗ на визначеному (базовому) рівні фінансування. Основним принципом державного регулювання є адміністративний перерозподіл бюджетних видатків за відомчим рівнем (органи виконавчої влади розпорядники бюджетних коштів), а також пряме фінансування діяльності організацій державного сектору науки. Методами державного регулювання є адміністративний та правовий.

2. Програмно-цільове фінансування (або фінансування за допомогою цільових науково-технічних програм) здійснюється через сукупність програмних документів, у яких визначаються ресурси, виконавці та строки здійснення комплексу заходів, спрямованих на вирішення науково-технологічних проблем. Таке фінансування може бути конкурсним чи виділятися заздалегідь відомим виконавцям на реалізацію проектів за визначеною тематикою. За умов ринкової економіки програмно-цільове фінансування має індикативний характер, оскільки містить планові завдання державним установам, державні замовлення приватним науковим (науково-дослідним і проектним) організаціям, а також прогнози розвитку наукових досліджень і проектних робіт у приватному секторі економіки. Як правило, за допомогою науково-технічних програм реалізуються проекти прикладних досліджень [4; 9, с. 146]. Метою запровадження механізму є фінансування наукового забезпечення стратегічних напрямів суспільно-економічного розвитку держави, у тому числі перспективних напрямів розвитку науки і техніки, які впроваджуються науковими організаціями та ВНЗ будь-якої форми власності як окремі наукові проекти чи наукова частина комплексних державних цільових програм. Основними принципами державного регулювання є конкурсний розподіл державних видатків за пріоритетними напрямками ДіР; адміністративний розподіл обсягів фінансування між науковими проектами у межах цих напрямів, а також державне замовлення на забезпечення прикладних науково-технічних розробок. Основними критеріями відбору наукових проектів для програмно-цільового фінансування є відповідність наукового профілю діяльності наукових організацій та ВНЗ цілям державних цільових програм, а також наявність фахового наукового потенціалу. Методи державного регулювання — адміністративний, економічний та правовий.

3. Грантове фінансування

Видача і одержання грантів здійснюється практично в кожній цивілізованій країні, вони розглядаються як одна з найбільш ефективних форм фінансування фундаментальної

науки та спрямоване на підтримку пошукових й ініціативних фундаментальних досліджень. Таке фінансування здійснюється на конкурсних засадах через систему державних та недержавних фондів, безприбуткові благодійницькі організації та спрямоване на підтримку кращих робіт дослідників і наукових колективів. Так, один із найбільших наукових фондів світу — Фонд цивільних досліджень та розвитку (США) — надає дослідницькі гранти науковцям, які займаються фундаментальними та прикладними дослідженнями; гранти на наукове обладнання, участь у наукових конференціях та навчальних семінарах [9, с. 147; 4]. Метою запровадження механізму є разове фінансування проектів дослідників, у тому числі у складі наукових організацій та ВНЗ, з перспективних напрямів науково-технологічної діяльності, підвищення наукової кваліфікації дослідників, впровадження новітніх науково-технічних послуг, а також технічне забезпечення проведенню експериментальних ДіР. Основним принципом державного регулювання є контроль за використанням державних коштів. Методами державного регулювання — економічний та правовий.

Сутність механізмів бюджетного фінансування науково-технологічної діяльності як категорії державного регулювання відображена у табл. 1.

Співвідношення адміністративних та економічних методів визначається економічною ситуацією в країні й обраною у зв'язку з цим концепцією державного регулювання — з орієнтацією на ринок або на централізований вплив держави [7]. За нормальних умов господарювання адміністративні методи відіграють другорядну роль, і вони замінюються (згідно принципу поступовості) правовими та економічними в міру створення об'єктивних умов — монополізації, приватизації, стабілізації тощо [13, с. 51].

Як свідчить світовий досвід державного управління у сфері науково-технологічної діяльності, ефективність бюджетного фінансування різниться за видами такої діяльності. Систематизація механізмів бюджетного фінансування за видами науково-технологічної діяльності дозволяє виявити ефективні напрями державного фінансування, у тому числі підходи до створення такого механізму державного регулювання, як "збалансування державних видатків на науку, який полягає в оптимізації пропорцій між обсягами бюджетного фінансування фундаментальних наукових досліджень, прикладних наукових досліджень та виконання науково-технічних (експериментальних) розробок" [8].

Фундаментальні дослідження (basic researches) спрямовані на одержання нових знань про закономірності розвитку природи, суспільства, людини, їхнього взаємозв'язку. Фундаментальні дослідження здійснюються переважно державними науковими організаціями та ВНЗ, приватними безприбутковими організаціями, а також самостійно дослідниками, у тому числі у складі міждисциплінарних наукових.

Прикладні дослідження (applied researches) спрямовані як на розвиток результатів фундаментальних досліджень, так і на створення нових знань, які можуть бути використані у практичній діяльності. Прикладні дослідження є перехідним етапом між фундаментальними дослідженнями та етапами розробок і безпосереднього використання інновацій. Вони здійснюються науковими організаціями та ВНЗ будь-якої форми власності, а також окремими дослідницькими групами на виконання практичних завдань державних цільових науково-технічних програм, спільних програм (проектів) у рамках державно-приватного партнерства [4].

Науково-технічні (експериментальні) розробки (experimental development) спрямовані на створення нових матеріалів, продуктів, процесів, пристроїв, послуг, систем чи методів. Ці роботи можуть бути спрямовані на значне вдосконалення об'єктів, що вже існують. Науково-технічні розробки виконуються науковими організаціями виробничого, комерційного спрямування, у тому числі державними науковими організаціями у рамках державно-приватного партнерства.

Науково-технологічні послуги (scientific and technological services) включають діяльність, пов'язану з ДіР, спрямовану на створення, розповсюдження і застосування науково-технологічних знань. Науково-технологічні послуги можуть здійснюватись в наукових організаціях та ВНЗ як супутній вид діяльності, спеціалізованими самостійними організаціями (інститути науково-технічної інформації, бібліотеки, архіви, музеї, наукові колекції та ін.), а також окремими дослідниками як консультування державних,

міжнародних та недержавних науково-технологічних програм і проєктів [2, с. 80].

Науково-технічна освіта і підвищення кваліфікації (scientific and technical education and training) визначається як діяльність, включно зі спеціалізованою не університетською вищою освітою і навчанням, що спрямоване на отримання університетського ступеня, аспірантура та післявузівське навчання задля підвищення кваліфікації інженерів та дослідників (неперервна освіта). Науково-технічну освіту і підвищення кваліфікації надають ВНЗ будь-якої форми власності, інші наукові організації, які мають відповідну освітньо-кваліфікаційну ліцензію щодо надання освітніх послуг.

Систематизація механізмів бюджетного фінансування за видами науково-технологічної діяльності подано в табл. 2.

ВИСНОВКИ ТА НАПРЯМИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Рациональне використання механізмів бюджетного фінансування науково-технологічної діяльності в Україні, спрямованість бюджетних видатків на основного суб'єкта такої діяльності — дослідника, дозволить підвищити ефективність державного регулювання у цій сфері і створити необхідні умови для модернізації дослідницької системи держави. Актуальним для реформування системи державного управління науки в Україні є також запровадженням програмно-цільового принципу розподілу державних видатків на науково-технологічну діяльність як основного регулятора фінансування сфери науково-технологічної діяльності. Подальшими напрямками досліджень має стати розроблення теоретичних підходів (індикативних) щодо механізму збалансування бюджетних видатків, розподілених у межах кожного з механізмів бюджетного фінансування.

Література:

1. Frascati Manual. Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development. — sixth edition. — OECD, Paris, 2002. — 249 p.
2. Гохберг А.М. Статистика науки / А.М. Гохберг. — М.: ТЕИС, 2003. — 478 с.
3. Дежина И.Г. Государственное регулирование науки в России / И.Г. Дежина: под ред. Н.И. Ивановой. — М.: ИМЭМО РАН, 2007. — 291 с.
4. Дежина И.Г. Инструменты и механизмы финансирования науки в России: основные тенденции / И.Г. Дежина / Наука. Инновации. Образование. Альманах. — М.: Издательский дом "Парад", 2006. — С. 121—139.
5. Дежина И.Г. Механизмы государственного финансирования науки в России / И.Г. Дежина. — Москва: ИЭПП, 2006. — 130 с.
6. Економічна енциклопедія: у 3 т. / [ред.: Мочерний С.В. (відп.) та ін.]. — К.: Видавничий центр "Академія", 2000. — Т. 1: А (абандон) — К (концентрація виробництва). — 2000. — 864 с.
7. Кириченко І.І. Розвиток механізмів державного регулювання науково-технічної та інноваційної діяльності (регіональний аспект): автореф. дис. на здобуття ступеня канд.

Таблиця 2. Механізми бюджетного фінансування науково-технологічної діяльності

| Механізм бюджетного фінансування | Види НТД | Суб'єкти НТД |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Базове фінансування | Фундаментальні дослідження | Державні наукові організації академічного та освітнянського сектора науки |
| | Прикладні дослідження | Державні наукові організації у сфері національної безпеки, оборони держави; підвідомчі органам державної влади |
| | Науково-технологічні послуги | Державні інститути науково-технічної інформації, державні бібліотеки, музеї, архіви, наукові колекції, що становлять національне та світове надбання та ін.; державні інститути, що надають державні послуги з ліцензування, сертифікації, патентування, технічного контролю; проведення наукових конференцій державних наукових організацій; |
| | Науково-технологічна освіта і підвищення наукової кваліфікації | Державні ВНЗ, в яких надають науково-технологічну освіту на здобуття освітньої кваліфікації бакалавра, магістра (коледжі, академії, інститути, університети) |
| Програмно-цільове фінансування | Фундаментальні дослідження | Наукові організації будь-якої форми власності, що проводять фундаментальні дослідження у рамках державних цільових програм з пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки |
| | Прикладні дослідження | Наукові організації та ВНЗ будь-якої форми власності, що проводять прикладні дослідження у рамках державних (державне замовлення) та комплексних (спільно з приватним сектором, міжнародними організаціями) цільових програм і проєктів |
| | Експериментальні розробки | Державні наукові організації у рамках державно-приватного партнерства; наукові організації та ВНЗ будь-якої форми власності, що виконують проєкти довгострокових державних програм суспільного значення — у сфері освіти, охорони здоров'я, охорони довкілля, національної оборони, культури тощо. |
| | Науково-технологічні послуги | Наукові організації та ВНЗ будь-якої форми власності, що надають науково-технологічні послуги задля розповсюдження новітніх науково-технологічних результатів |
| | Науково-технологічна освіта і підвищення наукової кваліфікації | ВНЗ будь-якої форми власності, які здійснюють цільову підготовку бакалаврів, магістрів, докторів наук за державне замовлення |
| Грантове фінансування | Фундаментальні дослідження | Державні та приватні безприбуткові організації, у тому числі міжнародні; дослідники, у тому числі групи дослідників — на виконання проєктів перспективних фундаментальних досліджень |
| | Прикладні дослідження | Наукові організації та ВНЗ будь-якої форми власності — на виконання проєктів з перспективних прикладних досліджень |
| | Науково-технологічні послуги | Приватні безприбуткові організації, у тому числі міжнародні; дослідники — на створення і впровадження новітньої науково-технологічної послуги |
| | Науково-технологічна освіта і підвищення наукової кваліфікації | ВНЗ будь-якої форми власності, які здійснюють цільову підготовку бакалаврів, магістрів, докторів наук; інші наукові організації будь-якої форми власності, які надають освітні послуги науково-технологічного спрямування (неперервна освіта), освітні заклади довузівської підготовки — на розроблення і впровадження нового навчального курсу (дисципліни) |

наук з держ. упр.: спец. 25.00.02 — механізми державного управління / Кириченко І.І. Донецький державний університет управління Міністерства освіти і науки України, Донецьк, 2007. — Донецьк., 2007. — 23 с.

8. Концепція гуманітарного розвитку України на період до 2020 року (проєкт) // Стратегічні пріоритети. — 2009. — № 3 (12). — С. 11—30.

9. Мусіна Л.А. Механізми державного управління науково-технологічною сферою (світової та вітчизняної досвід): монографія / Л.А. Мусіна, Т.К. Кваша, Н.В. Березняк, В.М. Євтушенко, Г.О. Андрощук. Укр. ін-т наук.-техн. і екон. інформації. — К., 2009. — 216 с.

10. Мусіна Л.А. Підходи, індикатори та методи оцінювання впливу науково-технічної діяльності на економічний розвиток: монографія / Л.А. Мусіна, Т.К. Кваша. — К.; УкрІНТЕІ, 2009. — 252 с.

11. Онишко С.В. Механізм фінансового забезпечення інноваційного розвитку економіки України: автореф. дис. на здобуття ступеня д-ра економ. наук: спец. 08.04.01 — фінанси, грошовий обіг і кредит / С.В. Онишко; Інститут економічного прогнозування НАН України. — К., 2004. — 28 с.

12. Швайка Л.А. Державне регулювання економіки: навч. посібн. / Л.А. Швайка. — К.: Знання, 2006. — 435 с.

Стаття надійшла до редакції 23.03.2011 р.