

ваційних завдань; стимулювання інвестувань інноваційного виробництва шляхом випуску акцій інвестиційними компаніями в разі реалізації ними конкретних інвестиційних проектів; посилення використання лізингу нового обладнання і машин, які необхідні для розвитку виробництва і підвищення його ефективності та ін.

Таким чином, вирішення наявних в Україні проблем планування, використання та управління фінансуванням інноваційного розвитку у корпоративному секторі та підвищення їх результативності є невід'ємною передумовою успішного економічного розвитку. Безумовно, розв'язання назрілих інноваційних проблем на основі комплексу різних фінансових методів дасть можливість зробити вагомий крок в розвитку національної економіки України.

1. Див., наприклад: Крупка М.І. Фінансово-кредитний механізм інноваційного розвитку економіки України. – Львів: Видавничий центр Львів-

ського національного університету імені Івана Франка, 2001; Науменкова С.В. Особливості управління фінансами в холдингових компаніях // Фінанси України. – 2008. – №1.; Онишко С.В. Фінансове забезпечення інноваційного розвитку: Монографія. – Ірпінь: Над. акад. ДПС України, 2004; Федосов В., Оларін В., Львовичкін С. Фінансова реструктуризація в Україні: проблеми і напрями: Монографія / За наук. ред. В. Федосова. – К.: КНЕУ, 2002.; Корпоративні структури в національній інноваційній системі України / За ред. д-ра екон. наук Л.І. Федулової. – К.: вид-во УкрІНТЕІ, 2007. та ін. 2. Залатріна І.В. Бюджетний механізм економічного зростання. – К.: Ін-т соц.-екон. стратегій, 2007. – 311 с. 3. Див.: Крупка М.І. Фінанси і підприємництво в Україні на межі тисячоліть. – Львів: Діалог, 1997. – С. 123-135. 4. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2006 році: Статистичний збірник / Держкомстат України. – К., 2007. – С. 215. 5. Федулова Л. Технологічний розвиток економіки // Економіка України. – 2006. – №6(535). – С. 9. 6. Федулова Л.І. Інституційно-фінансові можливості забезпечення інноваційної діяльності // Фінанси України. – 2007. – №12. – С. 15. 7. Про холдингові компанії в Україні: Закон України від 15 березня 2006 р. №3528-ІV. – Ст.1. – <http://www.rada.gov.ua>.

Надійшла до редколегії 09.06.2009

К. Ільїна, асист.

## РОЛЬ НАУКОВОЇ ТА НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

*Розглянуто основні тенденції та проблеми розвитку наукового сектору в Україні. Показано роль держави в організації фінансування науково-дослідних робіт та розроблено рекомендації щодо вдосконалення державної політики стосовно активізації наукової та науково-технічної діяльності з метою забезпечення інноваційного розвитку економіки України.*

*The basic tendencies and problems of development of scientific sector in Ukraine are considered. The role of the state in organization of financing of research works is shown. Is given to the recommendation concerning improvement of state policy concerning activation of scientific and technical activity with the purpose of maintenance of innovative development of economy of Ukraine.*

Важливе значення у можливості України посісти гідне місце у міжнародному поділі праці та процесах євроінтеграції має проведення наукової та науково-дослідної діяльності, яка є не лише вихідною точкою, а й основою, чи краще сказати, фундаментом інноваційної діяльності. Хоча Україна вже утвердилася як незалежна держава з ринковою економікою, на жаль, у ній досі збереглися негативні наслідки кризового перелому 90-х років. Однак, раптово перервані господарські зв'язки, невисока якість і застарілий дизайн вітчизняних виробів, слабка купівельна спроможність споживачів призвели до масштабного згортання українського виробництва. У цих умовах інтерес до наукової та дослідно-конструкторської діяльності фактично втратився. Однак, інноваційність суб'єктів господарювання та інших учасників ринкових відносин відіграє ключову роль у забезпеченні розвитку економіки держави.

У контексті дослідження інноваційного розвитку проблемі забезпечення наукової та науково-технічної діяльності приділяли увагу багато вчених, серед яких Волков О., Гальчинський А., Гречан А., Глушко О., Денисенко М., Микитюк П., Патора Р., Пересада А., Федулова Л., Чухрай Н. та ін. Хоча фундаментальні розробки, прикладні дослідження, конструкторсько-експериментальні роботи і розглядаються ними як безпосередні етапи інноваційного процесу, проте, увага, в основному, концентрується на впровадженні та комерціалізації новацій.

Метою статті є проведення аналізу передумов здійснення наукової та науково-технічної діяльності в Україні та розроблення рекомендацій щодо державного впливу на створення сприятливого середовища, яке стимулюватиме інтерес вітчизняних винахідників та науковців до проблем інноваційного розвитку національної економіки.

Вітчизняна економіка на сьогоднішній день характеризується низькою науковістю, високими витратами

енергії, екстенсивним типом розвитку тощо. Якщо найближчим часом ситуація не зміниться на краще, то в перспективі наша країна не зможе зайняти високу конкурентну позицію у глобалізованому світовому господарстві, а стане сировинним додатком розвиненіших країн. Зокрема, у товарній структурі зовнішньої торгівлі нашої країни впродовж останніх років з великим відривом переважає продукція металургійної галузі.

Український науковий комплекс, як зазначає Держкомстат, складається з чотирьох секторів: академічного, галузевого, заводського та сектора вищої освіти. До академічного сектору належать організації, підпорядковані академії наук. Галузевий сектор складається з організацій різних галузей економіки, які виконують наукові та науково-технічні роботи. Сектор вищої освіти включає вищі навчальні заклади, а заводський – науково-дослідні та конструкторські підрозділи підприємств, передусім корпоративного сектору. [1]

Суб'єктами наукової і науково-технічної діяльності, у відповідності до Закону України "Про наукову і науково-технічну діяльність" є: вчені, наукові працівники, науково-педагогічні працівники, а також наукові установи, наукові організації, вищі навчальні заклади III-IV рівнів акредитації, громадські організації у науковій та науково-технічній діяльності [2].

Підготовкою кадрів для наукової роботи займаються вищі навчальні заклади та науково-дослідні інститути. Так, за даними Держкомстату, при вищих навчальних закладах працює 48 % аспірантур та 64 % докторантур, при науково-дослідних інститутах відповідно 52 % та 36 % [1]. Попри інші негаразди в науковій сфері, навчання в аспірантурі досі залишається престижним і тому кількість аспірантів з року в рік збільшується. За 16 років вона збільшилась на 17919 осіб, або в 2,3 рази. Такий ріст став можливим, в основному, за рахунок тих осіб, що бажали навчатися в аспірантурі при вищих навчальних закладах. Так, за роки незалежності кіль-

кість аспірантів при науково-дослідних інститутах збільшилась лише на 9,6 %, а при вищих навчальних закладах – аж у 3 рази. Наведені дані свідчать про підвищення зацікавленості молодих людей до наукової діяльності та зростання у суспільстві престижу наукового ступеня "кандидат наук".

Схожу динаміку мають і показники докторантури. За 15 років кількість докторантів збільшилась в 2,72 рази. Аналогічно до аспірантури таке збільшення забезпечувалось різким зростанням докторантури при вищих навчальних закладах.

Позитивним також є те, що протягом останніх шести років намітилась тенденція до збільшення питомої ваги тих, хто закінчив аспірантуру, а особливо докторантуру, із захистом дисертації: кандидатської – з 16 % у 2000 р. до 21 % – у 2006 р., докторської відповідно з 9 % до 22 %. [1] З 1995 р. до 2006 р. кількість кандидатів наук в Україні зросла на 24,8 %. Найбільше кандидатів наук є у віці 41-50 років, проте, за останні роки стрімко зростає кількість кандидатів наук молодших 30 років, зокрема, порівняно з 2000 р. їх кількість зросла у 2,5 рази, що свідчить про омолодження наукового потенціалу країни.

Навчання в аспірантурі та докторантурі фінансується, в основному за рахунок державного бюджету. Так, у 2006 році частка державних коштів у фінансуванні аспірантури складала 86 %, а у фінансуванні докторантури – 94 %.

Структура розподілу фахівців за секторами залишається традиційною. Найбільше їх зайнято в галузевому та академічному секторах, на третьому місці знаходиться вузівський, і найменш чисельним є заводський сектор.

На жаль, незважаючи на те, що питома вага докторів і кандидатів наук щороку зростала, загальна кількість виконавців наукових та науково-технічних робіт зменшувалась. У 2006 р. порівняно з 1991 р. вона скоротилась у 3 рази. Ця суперечність зумовлена тим, що при одночасній престижності наукового звання, заробітна плата наукових працівників залишається на низькому рівні, що й змушує їх змінювати рід діяльності.

За роки незалежності число фахівців, зайнятих у академічному секторі скоротилося на 23 %, у галузевому – у 4 рази, у вузівському – у 2,8 рази та у заводському – у 4,3 рази, при чому їхня кількість у вузівському, галузевому та заводському секторі з року в рік продовжує зменшуватись. Відносно стабілізувалась ситуація лише в академічному секторі. Однією з причин можна назвати також виїзд фахівців за кордон.

Кількість організацій, які виконують наукові та науково-технічні роботи, хоч і невеликими темпами, але зростала. За період 1991-2006 рр. вона збільшилась на 8 %. Найбільше зросла кількість таких організацій в академічному секторі, де цей ріст за 1991-2006 рр.

склав 28,3 %. У вузівському секторі кількість організацій збільшилась на 19,8 %, у галузевому – на 3,4 %. Єдиний сектор, в якому спостерігалось зменшення числа організацій – це заводський сектор і з 1991 р. це зменшення становило 28,8 %. Найбільша кількість організацій зайнята у галузевому секторі, дещо менша – у академічному, і найменша – у заводському.

Отже, при стрімкому скороченні кількості фахівців у різних наукових секторах, число організацій, які в них функціонують, продовжує зростати. Виняток становить лише заводський сектор. Такий ріст можна пояснити подрібненням наукових організацій. Водночас зберігається нерівномірний розподіл наукових установ по території України. Провідні позиції займає Київ та східні області України.

Частка основних засобів наукових організацій в загальному обсязі основних засобів підприємств та організацій України, за даними Держкомстату, складала 0,6 %, у тому числі машин та обладнання – 0,8 %. Ступінь зносу основних засобів у науковій сфері становив 52,0 %, тоді як в цілому в Україні – 51,5 %. Оновлення основних фондів є незначним і недостатнім для необхідного переобладнання наукових організацій сучасним устаткуванням. Науковими організаціями України протягом 2006 р. виконувалося 27 тис. робіт, з яких 17,3 тис. упроваджено у виробництво.

У 2006 р. підприємствами і організаціями України (юридичними особами) до Державного департаменту інтелектуальної власності та патентних відомств іноземних держав подано 8173 заявки на винаходи, корисні моделі, промислові зразки, що на 3,5 % більше, ніж у 2005р. Більше половини заявок, поданих до Державного департаменту інтелектуальної власності, припадає на організації освіти, чверть – на наукові організації, 13 % – подані підприємствами переробної промисловості. У цьому ж році юридичними особами України отримано 7897 охоронних документів України та іноземних держав. [1]

Як видно з даних табл. 1, основними інвесторами у наукову та науково-технічну діяльність є держава, а також вітчизняні замовники – підприємства та організації України. Лівову частку фінансування було направлено у галузевий та академічний сектор. На заводський сектор припадає лише 8 % загальних витрат на науку.

Скорочення наукового персоналу, подрібнення наукових організацій, моральне та фізичне старіння їхніх основних засобів, сильні регіональні диспропорції, недостатнє фінансування науки не просто перешкоджають інноваційному розвитку, а й зумовлюють подальші негативні наслідки.

Таблиця 1. Фінансування наукових та науково-технічних робіт за джерелами та секторами науки у 2006 році, тис грн.

Сектори науки	Всього	У тому числі за рахунок						
		держбюджету	коштів місцевих бюджетів	позабюджетних фондів	власних коштів	коштів замовників		інших джерел
						підприємств, організацій України	іноземних держав	
Україна	5164434,9	2017405,2	36676,1	21406,4	462653,1	1563311,2	1000942,1	62040,8
<i>у тому числі</i>								
академічний	1552127,0	1292321,0	6874,2	11749,1	59056,6	135944,3	42282,8	3899,0
галузевий	2869175,5	465023,0	24334,9	7947,7	194864,7	1219371,2	915674,4	41959,6
вузівський	304694,4	188510,0	5304,6	1709,6	4471,8	79343,4	10119,2	15235,8
заводський	438438,0	71551,2	162,4	–	204260,0	128652,3	32865,7	946,4

Джерело: [1]

Так, великою небезпекою залишається відставання розвитку науки заводського (корпоративного) сектору та сектору вищої освіти. Корпорації здатні набагато швидше впроваджувати свої винаходи і швидше покривати здійсненні затрати та отримувати прибутки. Адже, реальна економіка знаходиться саме в їхніх руках. До того ж проведення наукових та дослідно-конструкторських робіт вимагає значних матеріальних та фінансових ресурсів, які не в змозі забезпечити держава чи ВНЗ. Тому у багатьох розвинених країнах світу саме корпоративний сектор є рушієм розвитку науки. У ньому зайнята найбільша чисельність наукових кадрів, вона характеризується найбільшим обсягом витрат, та реалізованих нововведень [3, с. 350]. У витратах підприємств на НДДКР в ЄС лідирує Німеччина, яка виділяє на них майже 45 млрд. доларів США. У 2006 році німецькі інвестори й підприємства подали на міжнародні патенти понад 11,7 % заяв і посіли, таким чином, третє місце в світі. [4]

Вищі навчальні заклади відіграють провідну роль у підготовці висококваліфікованих кадрів. Проведений аналіз підтверджує, що саме в них навчається основна маса майбутніх кандидатів та докторів наук. Проте, недофінансування ВНЗ матиме фатальні незворотні наслідки для наукового потенціалу країни. Уже сьогодні, за оцінками спеціалістів, через недостатню матеріальну винагороду працівників, вони працюють на незначну частину свого творчого потенціалу.

Як видно з табл. 1, лівова частка коштів припадає на галузевий та академічний сектори. Тому може скластися хибне враження, що вони перебувають у вигідних позиціях. Однак, в Україні на початку 2006 року державна підтримка наукових досліджень відставала майже втричі за своїми обсягами від коштів, які надавалися на ці цілі у розвинених країнах. [5, с. 212]. Зокрема, сукупні видатки на науку в Україні в останні роки становили близько 1 % ВВП. Для порівняння – у США цей показник складає майже 3 %, у країнах Європейського Союзу – приблизно 2 % ВВП. До того ж ВВП цих країн значно більший, ніж в Україні. [6].

Прикладом для нас могла б послужити Німеччина. Сьогодні на НДДКР ця індустріально розвинута країна витрачає майже 2,5 % ВВП. У планах Федерального уряду є підвищення до 2010 року таких видатків до 3 % ВВП [4]. Лідером у здійсненні видатків на НДДКР є Швеція. Ще у 2005 р. вони становили 3,86 % ВВП [3, с. 351].

Як зазначається у зверненні Загальних зборів АН вищої школи України до Президента України В. Ющенка, Верховної ради України, Кабінету міністрів України, "сьогодні в Україні на одного науковця витрачається щороку майже в чотири рази менше коштів, ніж у Росії, у 10 разів менше, аніж у Бразилії, і в 30 разів менше, ніж у США. Річний бюджет НАН України з її 39 тисячами співробітників дорівнює сукупному бюджетові двох футбольних команд – "Динамо" і "Шахтаря". А сукупні видатки на наукові дослідження в наших ВНЗ ще менші" [6]. Звідси очевидно, що державі у найкоротші терміни необхідно розробити довгостроковий комплекс заходів з подолання такого стану речей.

По-перше, фінансуванню науки в Україні потрібно надати пріоритетного значення. До того ж акцент необхідно робити, в основному, не на прямих бюджетних асигнуваннях, а на виділенні коштів на конкурсній основі. Для цього необхідно розробити розгалужену мережу державних диференційованих грантів та стипендій для науковців. Покласти такий тягар виключно на бюджет було б непосильним тягарем. Тому доцільно перейняти досвід таких країн як Німеччина, США, Велика Британія, Японія та ін.,

які активно стимулюють створення і розвиток системи спеціальних фондів. За деякими даними у розвинених країнах через подібні фонди фінансується понад 50 % національних витрат на науку. Їх може засновувати як держава, так і великі компанії [5, с. 456-457].

По-друге, одним із способів вирішення даного питання є також створення макроекономічних умов, у яких підприємства побачать вигоду від фінансування наукової та дослідно-конструкторської роботи. Зокрема, крок у цьому напрямі нещодавно було зроблено Міністерством економіки України, яке закінчило розробку законопроекту "Про індустріальні (промислові) парки". Відповідно до цього законопроекту держава безоплатно виділятиме землю (від 20 до 700 га) на один парк і надасть інвесторам пільги по амортизації обладнання. Спочатку планується створення промпарків у п'яти регіонах: у АРК, Київській, Львівській, Одеській та Харківській областях. Окрім вище згаданих пільг інвестори можуть також розраховувати на пільги з компенсації відсотків за кредитами, затрат на розробку та сертифікацію нових видів продукції та субсидії з бюджету за кожне нове робоче місце [7, с. 33]. Проте, поки тяжко передбачити подальшу долю даного законопроекту.

Щоб стимулювати наукову діяльність ВНЗ пропонується надати їм певну автономію. Це посилить відповідальність вищих навчальних закладів за результати діяльності та дасть можливість урізноманітнити джерела їх фінансування [8]. Оскільки згідно з чинним законодавства статус неприбуткової організації не дає змоги вищим навчальним закладам проводити інноваційну діяльність та надавати науково-технічні платні послуги іншим організаціям.

Важливим фактором, який визначає стан інноваційного розвитку економіки України, є наукова та науково-дослідна діяльність. Однак, вітчизняна економіка характеризується низькою наукомісткістю, екстенсивним типом розвитку. Проведений аналіз засвідчує, що за роки незалежності відбулося значне скорочення наукового персоналу у всіх наукових секторах, подрібнення наукових організацій, моральне та фізичне старіння їх основних фондів. Сукупні видатки на розвиток науки в Україні значно менші, ніж в індустріально розвинених країнах і становлять близько 1 % ВВП. Очевидною є необхідність надання пріоритетного значення фінансуванню науки з боку держави, а також залучення до нього приватного сектора.

На сьогодні формування потужного наукового потенціалу визначає перспективи конкурентоспроможності нашої країни. Надалі доцільним вважаємо подальше дослідження політики держави та розроблення ефективної макроекономічної стратегії подолання негативних явищ у науці.

1. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: Стат. зб. / Держкомстат. – К., 2007. 2. Закон України "Про наукову і науково-технічну діяльність", 13.12.1991 №1977-XII. 3. Корпоративні структури в національній інноваційній системі України / За ред. д-ра екон. наук Л.І. Федулової. – К.: вид-во УКРІНТЕІ, 2007. – 812 с. 4. <http://www.tatsachen-ueber-deutschland.de>. 5. Волков О.І., Денисенко М.П., Гречан А.П. та ін. Економіка та організація інноваційної діяльності: Підручник (третє видання). – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 662 с. 6. Звернення Загальних зборів АН вищої школи України до Президента України Віктора Ющенка, ВР України, КМ України. Доступно з електронного ресурсу: <http://www.anvsu.org.ua/>. 7. Ковалєва В. Парки індустріального періода // "Експерт Україна" №37(180), 22 сентября – 29 сентября 2008. – С. 31-35. 8. Доповідь Міністра освіти і науки на підсумковій колегії МОН України "Вища освіта України – європейський вимір: стан, проблеми, перспективи" (21 березня 2008 року, м. Київ). Доступно з електронного ресурсу: <http://www.osvita.org.ua>.