

ОСОБЛИВОСТІ ТА СПЕЦИФІКА РОЗВИТКУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

В основі економічних перетворень розвинених країн лежать наука та науково-технічний прогрес. Саме високотехнологічна, наукомістка продукція визначає перспективи економічного зростання світової економіки. Негативний розвиток інноваційної діяльності країни виник та посилюється протягом багатьох років незалежності України. Проведений аналіз науково-технічної діяльності дав змогу визначити основні проблеми, до них можна віднести мізерне фінансування, невизначення пріоритетних напрямів розвитку науки, незацікавленість суспільства та держави у наукових розробках. Вирішення цих проблем можливе за рахунок застосування сучасних вискооефективних технологій, сприяння розвитку науково-технічного потенціалу та його кадрового забезпечення, створення умов для фінансування наукових розробок.

Ключові слова: наука, науково-технічний потенціал, науково-технічна діяльність, потенціал, науково-технічний прогрес, інноваційна діяльність, інновацій, інноваційні технології.

Вступ. Протягом багатьох років в економічній науці зростає інтерес до проблем, які пов'язані з науково-технічною діяльністю. Розвиток науки і техніки завжди був визначальним фактором економічного зростання суспільства, підвищення добробуту його членів, їх духовного та інтелектуального розвитку.

Світовий досвід свідчить, що науково-технічний прогрес залишався стабільним фактором нагромадження фінансових коштів для розширеного відтворення, подальшого розвитку інновацій та найбільш вигідною, хоча і дуже ризикованою, сферою розміщення капіталу. У розвинених країнах асигнування в науку не знижувались навіть у періоди економічних спадів і відзначались більш високими темпами зростання, ніж виробництво.

Після проголошення незалежності України наша держава отримала ряд фундаментальних проблем. Розпад СРСР призвів до втрати структурних науково-технічних зв'язків, що унеможливило подальше ефективне функціонування суб'єктів вітчизняної економіки. Одночасно виникла інша проблема – ставлення держави до науки. Хоча було прийнято ряд законів стосовно пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, закони про науку і науково-технічну діяльність, а також ряд загальнодержавних та регіональних стратегій інноваційного та науково-технічного розвитку, які давали змогу сформувати ефективний сектор наукових досліджень за підтримки держави. Але за роки незалежності науково-технічний потенціал втратив найбільшу свою частину. Таким чином, проблема не в інституційній чи законодавчій площині, а саме у ставленні суспільства і держави до науково-технічного потенціалу країни, що і визначає актуальність цієї статті.

Аналіз останніх джерел та досліджень. Цією проблематикою в різні часи займалися вітчизняні та іноземні вчені, такі як А.І. Амоша [1, 2] А.М. Власова [3], Н.В. Краснокутська, В.М. Гець [4], В.П. Семиноженко, С.Ю. Глазьев [5], О. Водичева, Л. Гохберг, І. Дежина, І. Кузнецова, Г. Лукина, Н. Розанова, О. Рязанова, О. Савицька, Р. Фатхутдинов. У працях зазначених авторів основну увагу сконцентровано на проблемах фінансування та розвитку інноваційної діяльності.

Метою статті є дослідження реальної ситуації у сфері науково-технічної діяльності в Україні та знайдення шляхів щодо подальшого розвитку.

Виклад основного матеріалу. Науково-технічна діяльність являє собою діяльність, яка спрямована на отримання та використання нових знань для вирішення технологічних, інженерних, економічних, соціальних та інших проблем, а також забезпечення функціонування науки, техніки та виробництва як єдиної системи.

До науково-технічної діяльності відносять увесь процес створення інноваційної продукції – від виникнення ідеї до її впровадження у виробництво або продажу.

У базових сферах зберігся основний науково-технічний та технологічний потенціал, але він не використовується в повному обсязі, існують проблеми технологічного відставання України, відсутності фінансування як державного так і приватного сектора науково-технічної діяльності, відсутність чітко розроблених мотиваційних чинників науково-технічного потенціалу.

За оцінкою вітчизняних економістів для науково-технічної сфери України характерні такі тенденції:

- зменшення кількості науково-технічних організацій;
- старіння лабораторного устаткування;
- низький рівень попиту на вітчизняну наукову продукцію;
- зниження інтересу до наукових установ з боку держави та приватного сектора;
- відтік наукових кадрів за кордон;
- «старіння» наукових кадрів;
- скорочення кваліфікованого допоміжного персоналу в науково-технічній сфері [1].

Ураховуючи те, що інноваційна діяльність – це основний елемент науково-технічної діяльності, і вирішення проблем фінансування інноваційної діяльності забезпечить необхідний розвиток науково-технологічного прогресу в національній економіці [3].

У табл. 1 наведено динаміку чисельності виконавців та кількості організацій, які здійснюють наукову та науково-технічну діяльність, за період з 1999 по 2013 рр.

Таблиця 1

Динаміка чисельності виконавців та кількості організацій, які виконують наукову та науково-технічну діяльність за 1999–2012 рр. [6]

Рік	Кількість організацій, які виконують наукові дослідження й розробки	% до попереднього періоду	Чисельність виконавців науково-технічної діяльності, осіб	% до попереднього періоду
1996	1435	–	160103	–
1997	1450	101	142532	89,02
1998	1518	104,7	134413	94,3
1999	1506	99,2	126045	93,8
2000	1490	98,9	120773	95,8
2001	1479	99,3	113341	93,9
2002	1477	99,9	107447	94,8
2003	1487	100,7	104841	97,6
2004	1505	101,2	106603	101,7
2005	1510	100,3	105512	98,9
2006	1452	96,2	100245	95,01
2007	1404	96,7	96820	96,6
2008	1378	98,2	94138	97,2
2009	1340	97,2	92403	98,2
2010	1303	97,2	89534	96,9
2011	1255	96,3	84969	94,9
2012	1208	84,2	82032	96,5

Як видно з табл. 1, йде зниження кількості наукових організацій та виконавців наукових та науково-технічних робіт, що пов'язане зі зменшенням матеріально-технічного забезпечення науково-дослідної діяльності, а саме, потрібні кошти на оновлення техніки та обладнання. Гострою проблемою залишається і зменшення кількості науковців (виконавців НДДКР). Це пов'язане з низьким престижем наукової праці та соціального захисту науковців, що призводить до відтоку молодих, талановитих науковців в інші сфери економічної діяльності або їх виїзду за кордон.

Наукова та науково-технічна робота віддзеркалює загальний економічний стан держави в цілому. Протягом останніх років відбулося незначне підвищення витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт, але питома вага цього показника у ВВП знизилась до 0,79. Це свідчить про зниження уваги з боку держави до наукової та науково-технічної роботи. На відміну від розвинутих країн, які приріст ВВП забезпечують за рахунок виробництва та експорту наукоємної продукції, Україна розвивається без суттєвого використання результатів наукових досліджень. На світовому ринку Україна представлена переважно продукцією оборонно-промислового комплексу та авіаційної промисловості.

Аналіз статистичних даних щодо джерел фінансування наукових та науково-технічних робіт показує, що в основному наука працює за рахунок державного бюджету та коштів замовників.

Як видно з рис. 1, 48% витрат припадає на науково-технічні розробки, близько 25 спрямовані на виконання фундаментальних досліджень, 18 – на виконання прикладних досліджень, 9% – на надання науково-технічних послуг.

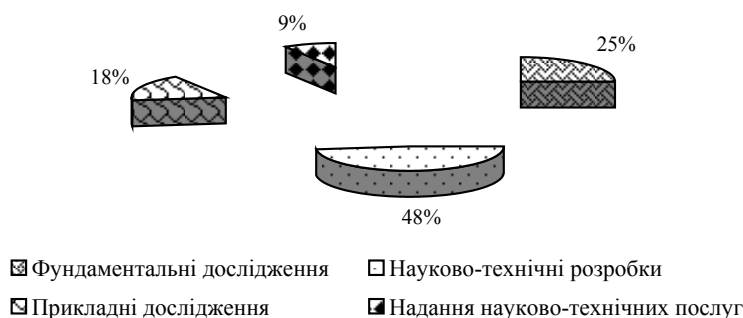


Рис. 1. Розподіл фінансування на НДДКР в Україні (розроблено автором за даними Держкомстату України [6])

Фінансування фундаментальних досліджень на 95% складається з коштів державного та місцевих бюджетів, прикладних досліджень – на 75 складається з коштів державного та місцевих бюджетів, і тільки виконання науково-технічних розробок – 30 – за рахунок бюджету, 46 – кошти іноземних компаній та 24% – за рахунок коштів вітчизняного підприємницького сектора.

Таким чином, основними джерелами фінансування вітчизняних НДР виступають кошти державного бюджету, власні кошти наукових установ, а також кошти іноземних та вітчизняних замовників. Світова практика свідчить про те, що створення інновацій значною мірою має приватне коріння і не є державною політикою. Так, у розвинутих країнах частка приватного сектора у фінансуванні науки складає 70% від загального фінансування.

Незважаючи на те, що за останні роки відбувається позитивна динаміка фінансування наукового потенціалу в Україні, вітчизняна наука не є основою економічного зростання. Більшість фахівців стверджують, що обсяги фінансування і сьогодні не дають можливість вирішення матеріально-технічних проблем, які стоять перед наукою.

Перш за все, залишається гострою проблемою матеріально-технічне забезпечення науково-дослідної діяльності, яка потребує значних фінансових ресурсів на оновлення техніки та обладнання.

По-друге, соціально не захищеними залишаються наукові кадри. Основною проблемою цієї категорії залишається рівень заробітної плати науковців. Таким чином, престиж професії різко знижується. За останні роки кількість вчених, які виїхали за кордон, зменшилась, але ця проблема і сьогодні залишається дуже актуальною. Аналіз відтоку наукових кадрів свідчить про те, що виїжджають ті науковці, які можуть запропонувати нове знання, що не має перспектив для розвитку або застосування в нашій країні.

Також стає досить актуальною проблемою міждержавна мобільність наукових кадрів. Багато вітчизняних вчених відповідно до міжнародних договорів про співпрацю виїжджають до закордонних наукових центрів (на стажування чи тимчасову роботу), тим самим відбувається переміщення центрів науково-технологічної активності.

Актуальною проблемою залишається і те, що більшість науковців, які залишаються в Україні, займаються паралельними видами діяльності (політика, підприємництво). Виходячи з цього, значно знижується, а іноді і унеможливується процес ефективної наукової діяльності.

У цих умовах вітчизняний науковий потенціал не виконує економічну функцію, а провідні вітчизняні науковці вже давно наголошують, що проблема фінансового забезпечення вирішується ситуативно, що державна підтримка науки є такою, що наука може виконувати лише соціокультурну функцію [7].

Таким чином, розвиток науково-технічного потенціалу повинен розглядатися з позиції інноваційної безпеки країни. Головним завданням інноваційної безпеки має бути перехід до створення конкурентних переваг у високотехнологічних галузях. Для цього потрібно провести кардинальні заходи щодо оновлення системи організації наукових досліджень, кадрового забезпечення, збереження наукового потенціалу держави та підвищення престижності науково-технічної праці.

Для забезпечення достатнього рівня фінансування науково-технічної діяльності потрібно сформувати сприятливий інвестиційний клімат за рахунок створення розвинутого фондового ринку. Головним принципом інвестиційної політики вважається поєднання інвестицій з інноваціями. Також головним пріоритетом щодо розвитку та належного фінансування науково-технічної діяльності виступає чітке визначення напрямів науки та технологій, які мають відповідний науково-технічний потенціал і досягнення світового рівня.

Висновки та перспективи подальших наукових розробок у цьому напрямі. Підсумовуючи викладене, зазначимо, що загальна концепція розвитку науково-технічної діяльності повинна ґрунтуватися на забезпеченні належних інституційних перетворень та використанні низки економічних стимулів усіх учасників науково-технічної діяльності.

Таким чином, до основних пріоритетів розвитку науково-технічної діяльності України можна віднести запобігання надходженню застарілих та малоефективних технологій; сприяння застосуванню сучасних високоефективних технологій, розвитку наукового потенціалу та кадрового забезпечення; створення умов для розширення і збільшення кількості інноваційних структур (технопарки, технополіси, бізнес-інкубатори, інноваційні центри, інноваційні біржі).

Саме тому метою подальших досліджень є аналіз формування та розвитку наукового потенціалу, а також дослідження методів його оцінки в науково-технічній діяльності підприємств машинобудівної галузі України.

Список використаних джерел

1. Амоша А.И. Методология оценки эффективности инноваций в угольном производстве / А.И. Амоша, А.И. Кабанов, В.Е. Нейенбург, Ю.З. Драчук. – Донецк: ІЗП НАН України, 2005. – 250 с.

2. Амоша О. Інноваційний шлях розвитку України: проблеми та рішення / О. Амоша // Економіст. – 2005. – № 6. – С. 28–34.
3. Власова А.М. Инновационный менеджмент: учеб. пособ. / А.М. Власова, Н.В. Краснокутская. – К.: КНЕУ, 1997. – 92 с.
4. Геєць В.М. Інноваційні перспективи України / В.М. Геєць, В.П. Семиноженко. – Харків: Константа, 2006. – 272 с.
5. Глазьев С.Ю. Экономическая теория технического развития: монография / С.Ю. Глазьев. – М.: Наука, 1990. – 232 с.
6. Держкомстат України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
7. Маліцький Б.А. Актуальні питання методології та практики науково-технічної політики / Б.А. Маліцький, І.О. Булкін, І.Ю. Єгоров; за ред. Б.А. Маліцького. – К.: УкрІНТЕІ, 2001. – 204 с.
8. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 17.11.2005 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.osvita.org.ua>.

В основе экономических преобразований развитых стран лежат наука и научно-технический прогресс. Именно высокотехнологичная, наукоемкая продукция определяет перспективы экономического роста мировой экономики. Негативное развитие инновационной деятельности страны возникло и усилилось в течение многих лет независимости Украины. Проведенный анализ научно-технической деятельности позволил определить основные проблемы, к ним можно отнести мизерное финансирование, определение приоритетных направлений развития науки, незаинтересованность общества и государства в научных разработках. Решение данных проблем возможно за счет применения современных высокоэффективных технологий, содействие развитию научно-технического потенциала и его кадрового обеспечения, создания условий для финансирования научных разработок.

Ключевые слова: наука, научно-техническая деятельность, научно-технический потенциал, научно-технический прогресс, инновационная деятельность, инновации, инновационные технологии.

Science and technological progress are at the core of economic reforms in developed countries. It is a high-tech; high-tech products determine the prospects for economic growth in the world economy. Complex of problems in science and technology activities that have emerged and accumulated over the years of Ukraine's independence increased negative development of innovative activity of the country. The development of in Ukraine has a number of fundamental problems. The analysis of scientific and technological activities made it possible to identify the main problems that can be attributed to them: inadequate financing without identifying priority areas of science, society and the State's lack of interest in scientific developments. Solving these problems is possible through the use of modern high technologies, promotion of scientific and technological potential and its staff, creating the conditions for funding scientific research.

Key words: science, scientific and technical activities, scientific and technical potential, scientific and technological progress, innovation, innovations, innovative technologies.

Одержано 21.02.2014.