

ОЦІНКА НАУКОВОЇ СКЛАДОВОЇ ІНФРАСТРУКТУРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Обґрунтовано наукову складову інфраструктурного забезпечення інноваційного розвитку в Україні. Розкрито змістовий контент інфраструктурного забезпечення інноваційного розвитку. Проведено оцінку передумов формування наукового потенціалу держави та його фінансового забезпечення через структуру витрат на виконання наукових досліджень і розробок за джерелами фінансування. Розглянуто питання формування інтелектуального капіталу. Визначено фактори, що гальмують організацію інвестиційного забезпечення інфраструктурного розвитку економіки. Доведено, що інноваційна інфраструктура національної економіки потребує вжиття низки заходів щодо інтеграції її суб'єктів до світової економічної системи.

Ключові слова: *інноваційний розвиток, інфраструктурне забезпечення, інноваційна інфраструктура, наукова складова, науковий потенціал.*

JEL: A 14, 039

Постановка проблеми. Інноваційний розвиток України залежить від рівня розвитку його інфраструктурного забезпечення, передусім наукової складової, що визначається науковим потенціалом держави та реалізується шляхом взаємодії наукових, фінансових, виробничих, консалтингових, маркетингових, інформаційно-комунікативних, юридичних, освітніх, організацій з питань трансферу технологій тощо.

Наукове середовище як сукупність складових наукового простору нині відіграє зростаючу роль у розвитку продуктивних сил і вдосконаленні виробничих відносин, а нові наукові дослідження виконують стимулюючу функцію суспільного виробництва. Структурні зрушення в розвитку національної економіки можуть бути здійснені через реалізацію стратегії й механізму інституціональних перетворень, в основу яких має бути закладено зміни пріоритетів економічного розвитку в напрямі переходу від сировинної орієнтації до інноваційного типу розвитку економіки. Доцільно створювати національні та державні галузеві науково-технічні центри, які здійснюють комплексне розв'язання найважливіших науково-технічних проблем соціального призначення з урахуванням довгострокових національних пріоритетів [1, с. 64].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науково-теоретичні основи інноваційного розвитку економіки досліджувались такими вченими, як: Г. Анісімова, К. Велика, В. Геєць, Д. Ільницький, О. Ліпська, Г. Ляшенко, В. Мельник, Б. Погріщук, А. Сидорова та інші. Незважаючи на багатоаспектність проведених досліджень, потреба формування системи інфраструктурного забезпечення сучасного інноваційного розвитку породжує низку недосліджених проблем.

Метою статтi є оцiнка науковоi складовоi iнфраструктурного забезпечення iнновацiйного розвитку в Украiнi. Завдання дослiдження передбачають: розкриття змiстового контенту iнфраструктурного забезпечення iнновацiйного розвитку зi обґрунтуванням науковоi складовоi його реалiзацiї; здiйснення оцiнки передумов формування наукового потенцiалу держави та його фiнансового забезпечення через структуру витрат на виконання наукових дослiджень i розробок за джерелами фiнансування.

Виклад основного матерiалу дослiдження. Iнновацiйна дiяльнiсть як i будь-яка iнша дiяльнiсть повинна мати дiєвi мотиви задля ефективного здiйснення. Основною цiллю розвитку iнновацiйноi iнфраструктури є створення умов для ефективноi взаємодiї об'єктiв iнфраструктури щодо ефективного використання iнновацiйного потенцiалу та отримання iнновацiйного продукту шляхом поєднання реального попиту на нову, суттєво удосконалену продукцiю, процеси, роботи (послуги) тощо [2].

Iнновацiйна iнфраструктура може розглядатись як сукупнiсть пiдприємств, органiзацiй, установ, iхнiх об'єднань, асоцiацiй будь-якоi форми власностi, що надають послуги з забезпечення iнновацiйноi дiяльностi. Основними елементами iнновацiйноi iнфраструктури є державнi iнновацiйнi фiнансово-кредитнi установи, венчурнi компанiї та фонди, зони iнтенсивного науково-технiчного розвитку (технополiси), технологiчнi парки (технопарки), iнновацiйнi центри (технологiчнi, регiональнi, галузевi), iнкубатори (iнновацiйнi, технологiчнi, iнновацiйного бiзнесу), консалтiнговi (консультацiйнi) фiрми тощо.

Нинi в Украiнi сформованi лише деякi елементи iнновацiйноi структури, немає належноi пiдтримки дiяльностi винахiдникiв, рацiоналiзаторiв, науковцiв, якi мають завершенi науково-технiчнi розробки. Також недостатньо реалiзується спiвпраця мiж рiзними секторами економiки. Зважаючи на ступiнь зв'язку з ринком у нацiональнiй економiцi, виникає потреба в активiзацiї взаємодiї мiж ринковим i неринковим її секторами [3, с. 64].

Важливою проблемою iнновацiйного розвитку багатьох країн свiту є вiдсутнiсть у них наукових шкiл свiтового рiвня i критичноi маси вчених, необхідних для проведення дослiджень, що повнiстю забезпечують потреби в науковому супроводi навiть прiоритетних напрямiв науково-технiчної дiяльностi. Iнтелектуальний потенцiал, здатний виробляти науковi знання, в будь-якiй краiнi обмежений, тому єдиним i продуктивним рiшенням цiєї проблеми може стати мiжнародне науково-технiчне спiвробiтництво.

В основi iнновацiйного розвитку кожного пiдприємства i суспiльства загалом iнтелектуальний капiтал є джерелом, тому що нинi сотнi тисяч великих i малих компанiй беруть на озброєння теорiю iнтелектуального капiталу як засiб вимiру та вiдображення iстинноi вартостi своiх активiв, оскiльки без урахування iнтелектуальних активiв (прикладом можуть бути довгостроковi дiловi зв'язки у межах товариств, що об'єднаннi в торгово-промисловi мережi, знання i компетенцiї провiдних фахiвцiв, постiйнiсть клiєнтури, iмiдж компанiї та її цiнностi, що мають значення для iнвесторiв тощо) неможливий економiчний розвиток кожного пiдприємства i краiни загалом [4, с. 67]. У складi iнтелектуального капiталу видiляють: людський капiтал (який складається з знань, навичок, досвiду, ноу-хау, творчих здiбностей, нестандартного

способу мислення, здатності до прийняття рішень, морально-етичних цінностей, трудової культури); організаційний капітал (як система програмного забезпечення, товарних знаків, промислових зразків, ліцензій, патентів, організаційної культури, політики підприємства тощо); споживчий капітал (як сукупність торговельних марок, зовнішніх комунікацій, системи організаційної взаємодії тощо) [5].

За даними Державної служби статистики України, більше половини загальної кількості докторів наук та докторів філософії (кандидатів наук), які здійснювали наукові дослідження і розробки, працювали в організаціях державного сектору економіки, 36,1% – вищої освіти, 5,4% – підприємницького сектору. Питома вага докторів наук та докторів філософії (кандидатів наук) серед виконавців НДР становила 27,7%, серед дослідників – 43,8%. У 2017 р. частка виконавців НДР (дослідників, техніків і допоміжного персоналу) у загальній кількості зайнятого населення становила 0,58%, у тому числі дослідників – 0,37%. За даними Євростату, у 2015 р. найвищою ця частка була у Фінляндії (3,21% і 2,35%), Австрії (3,10% і 1,92%) та Швеції (2,97% і 2,33%); найнижчою – у Румунії (0,53% і 0,33%), Кіпрі (0,83% і 0,61%), Польщі (1,0% і 0,75%) та Болгарії (1,0% і 0,65%) [6].

Незважаючи на наявні проблеми, інноваційна сфера України зберігає життєздатність і тенденцію розвитку, чому сприяють як ринкові, так і адміністративні важелі. Однак значення держави при цьому має бути вагомим. Особливо це стосується інвестиційних аспектів інноваційної діяльності, тому важливо підкреслити ключову роль держави в процесі інтеграції інноваційних знань. Сучасна ситуація в Україні є такою, що держава, підприємства і суспільство у певному сенсі – конкуренти, і така конкуренція (особливо між державою і підприємствами) найчастіше має нездоровий характер. Подолання неузгодженості цілей розвитку та його стимулювання – найважливіше державне завдання [7, с. 19].

Саме засобами фінансування та інвестування визначається стан інноваційної інфраструктури, що характеризується: компенсаціями банківського відсотка учасникам технопарків за інноваційними проектами, що пройшли відповідну державну експертну комісію; частковою участю держави у прямому фінансуванні проектів технопарків за умови залучення приватного капіталу; прямою участю держави у створенні венчурних фондів з метою стимулювання розвитку венчурного бізнесу та створенням умов для інвестування для малих наукоємних підприємств; створенням державної кредитної установи, що має надавати пільгові кредити для підприємств та окремих розробників, які здійснюють впровадження інноваційних розробок та ін. [8, с. 28].

Інвестування капіталів у нові технології дасть змогу істотно активізувати виробничу активність, збільшити кількість робочих місць, а також, що особливо важливо, стимулюватиме інноваційний розвиток підприємств, організацій, а отже, розвиток регіонів та економіки країни загалом. В Україні інноваційна інфраструктура ще недостатньо розвинена, не охоплює всі ланки інноваційного процесу і не має системного підходу до забезпечення відповідними послугами у сфері інноваційної діяльності.

У 2017 р. загальний обсяг витрат на виконання НДР власними силами організацій становив 13379,3 млн. грн., у тому числі витрати на оплату праці – 7152,9 млн. грн.,

інші поточні витрати – 5444,6 млн. грн., капітальні витрати – 781,8 млн. грн., з них витрати на придбання устаткування – 659,1 млн. грн.

Розподіл загального обсягу витрат на виконання наукових досліджень і розробок за джерелами фінансування наведено на рис. 1.

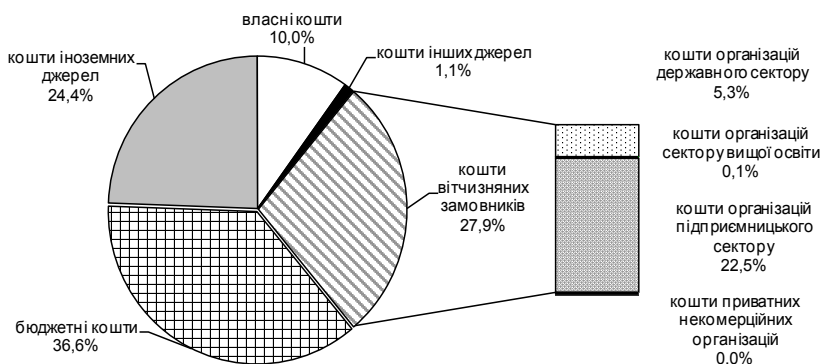


Рис. 1. Розподіл загального обсягу витрат на виконання наукових досліджень і розробок за джерелами фінансування у 2017 р., % [9].

Аналіз розподілу обсягу витрат на виконання наукових досліджень і розробок за джерелами фінансування свідчить, що у загальній структурі витрат найвищу частку займають бюджетні кошти – 36,6%, кошти вітчизняних замовників – 27,9% (з яких 22,5% належить підприємницькому сектору) та кошти іноземних джерел – 24,4%. Досить низькою залишається частка власних коштів підприємств і організацій, спрямованих на проведення наукових досліджень.

За попередніми розрахунками, питома вага загального обсягу витрат у ВВП становила 0,45%, у тому числі за рахунок коштів державного бюджету – 0,16%. За даними 2016 р., частка обсягу витрат на НДР у ВВП країн ЄС-28 у середньому становила 2,03%. Більшою за середню частка витрат на дослідження та розробки була у Швеції – 3,25%, Австрії – 3,09%, Німеччині – 2,94%, Данії – 2,87%, Фінляндії – 2,75%, Бельгії – 2,49%, Франції – 2,25%; меншою – у Македонії, Латвії, Румунії, Кіпрі та Мальті (від 0,43% до 0,61%) [9].

Нині процес наукомісткого виробництва забезпечується приблизно 50 макротехнологіями. Нині сім провідних країн, які володіють 46-ма макротехнологіями, контролюють понад 80% ринку наукомісткої продукції: США отримують від експорту цієї продукції 700 млрд. дол. США щорічно, Німеччина – 530 млрд. дол. США, Японія – 400 млрд. дол. США. Частка ж вітчизняної наукомісткої продукції на світовому ринку високотехнологічної продукції становить 0,05–0,1% [10].

На нашу думку, фактори, що гальмують організацію інвестиційного забезпечення інфраструктурного розвитку економіки, можна диференціювати таким чином: нестабільність фінансової системи; низький рівень платоспроможності населення; законодавча нестабільність; недостатній рівень підготовки наукових кадрів для здійснення діяльності в інноваційно-інвестиційній сфері; наявний імідж країни та

її економічного розвитку; високий рівень інвестиційних ризиків та нерозвинутість механізмів його страхування.

Висновки. Інфраструктурне забезпечення інноваційного розвитку в сучасних умовах потребує формування та реалізації відповідної стратегії на рівні держави, що ґрунтуватиметься на принципах зміцнення наукового потенціалу; формування дієвої системи фінансового забезпечення, розширення кола учасників інноваційного процесу та всебічної підтримки держави щодо створення сприятливих умов для формування об'єктів інфраструктурного розвитку.

Інноваційна інфраструктура національної економіки потребує вжиття низки заходів щодо інтеграції її суб'єктів до світової економічної системи. Світовий досвід доводить наявність багатьох можливостей з використання науково-освітньої інфраструктури в інтересах соціально-економічного розвитку. Нині ж процес формування та утвердження інституцій інфраструктури пройшов кілька етапів, що зумовлені суспільним розподілом праці. Отже, досягнення стабільного економічного зростання національної економіки можливе шляхом реалізації інноваційної моделі розвитку на основі дієвої системи наукового забезпечення.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження мають бути зосереджені на проблемах ефективного використання наукового потенціалу держави, мотиваційної політики, кадрового забезпечення інфраструктурних об'єктів інноваційного розвитку.

Список використаних джерел

1. Погріщук Б. В. Формування наукового середовища як основи розвитку інноваційної економіки / Б. В. Погріщук // Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2014. – Вип. 3(2). – С. – 101–110.
2. Ліпська О. С. До питання визначення інноваційної інфраструктури при реалізації інноваційних проектів. / О. С. Ліпська // Право і суспільство, 2016. – № 2. – С. 67–71.
3. Мельник В. І. Внутрішньосекторальні імперативи забезпечення конкурентоспроможності в умовах поглиблення співпраці з ЄС / В. І. Мельник // Вісник ТНЕУ, 2015. – № 1. – С. 59–66.
4. Ляшенко Г. Інтелектуальний капітал: його зміст і роль в економічному розвитку підприємства. Вища школа: наук.-практ. вид-ня / Г. Ляшенко. – К. : Знання, 2017. Вип. – 2(151). – С. 61–68.
5. Ільницький Д. О. Науково-освітня інфраструктура як детермінанта глобального конкурентного лідерства / Д. О. Ільницький // Економіка України, 2016. – № 5(654). – С. 23–38.
6. Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність України». [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
7. Сидорова А. Напрями інноваційного розвитку в промисловості України / А. Сидорова, Г. Анісімова // Економіка України, 2009. – № 3. – С. 19–26.
8. Велика К. В. Інноваційна інфраструктура крізь призму «потрійної спіралі» / К. В. Велика // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» : зб. наук. праць: темат. вип.: Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Х. : НТУ «ХПІ», 2012. – № 15. – С. 24–32.

9. Доповідь «Здійснення наукових досліджень і розробок у 2017 році». [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
10. Інноваційна Україна 2020 : нац. доп. / за заг. ред. В. М. Гейця [та ін.] ; НАН України. – К., 2015. – 336 с.

References

1. Pohrishchuk B. V. Formuvannya naukovooho seredovishcha yak osnovy rozvytku innovatsiinoi ekonomiky [Building a research environment as a basis for the development of innovative economy]. Visnyk ahrarynoyi nauky Prychornomor'ia – Ukrainian Black Sea region agrarian science, 2014, Issue 3(2), p. 101-110 [in Ukrainian].
2. Lipska O. S. Do pytannia vyznachennia innovatsiinoi infrastruktury pry realizatsii innovatsiinykh proektiv [On the definition of innovative infrastructure in innovation project implementation]. Pravo i suspilstvo – Law and Society, 2016, No. 2, p. 67-71 [in Ukrainian].
3. Melnyk V. I. Vnutrishnosektoralni imperatyvy zabezpechennia konkurentospromozhnosti v umovakh pohyblennia spivpratsi z YeS [Intra-sectoral imperatives used to ensure competitiveness in response to growing cooperation with the EU]. Visnyk TNEU – The Herald of Ternopil National Economic University, 2015, No. 1, p. 59-66 [in Ukrainian].
4. Liashenko H. Intel'ektualnyi kapital: yoho zmist i rol v ekonomichnomu rozvytku pidpriemstva [Intellectual capital: its nature and role in the economic growth of an enterprise]. Kyiv: Znannia, 2017, Issue 2(151), p. 61-68 [in Ukrainian].
5. Ilnytskyi D. O. Naukovo-osvitnia infrastruktura yak determinanta hlobalnoho konkurentnoho liderstva [Science and education infrastructure as a determinant for global competitive leadership]. Ekonomika Ukrainy – Economy of Ukraine, 2016, No. 5(654), p. 23-38 [in Ukrainian].
6. Statystychnyi zbirnyk «Naukova ta innovatsiina diialnist Ukrainy» [Statistical bulletin «Research and innovation work in Ukraine», from <http://www.ukrstat.gov.ua/>] [in Ukrainian].
7. Sydorova A., Anisimova H. Napriamy innovatsiinoho rozvytku v promyslovosti Ukrainy [Ways of innovation development in Ukraine's manufacturing industry]. Ekonomika Ukrainy – Economy of Ukraine, 2009, No. 3, p. 19-26 [in Ukrainian].
8. Velyka K. V. Innovatsiina infrastruktura kriz pryzmu «potriinoi spirali» [Innovative infrastructure and the «triple helix» approach]. Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu «Kharkivskiy politekhnichnyi instytut» – Bulletin of the National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», 2012, No. 15, p. 24-32 [in Ukrainian].
9. Dopovid «Zdiisnennia naukovykh doslidzhen i rozrobok u 2017 rotsi» [Report «Research and development project implementation in 2017»], from <http://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].
10. Innovatsiina Ukraina 2020: nats. dop. [Innovative Ukraine 2020: national report]. NAN Ukrainy [National Academy of Sciences of Ukraine]. Kyiv, 2015, 336 p. [in Ukrainian].

Редакція отримала матеріал 22 жовтня 2018 р.