

УДК 330.5:330.341.1

**НЕТУДИХАТА К.Л.,
ЦИПЛИЦЬКА О.О.**

Миколаївський державний гуманітарний університет ім. Петра
Могили, м. Миколаїв

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

У статті досліджується проблема формування національної інноваційної системи. Окреслюються методологічні аспекти і визначаються інституційні чинники впровадження її в Україні.

The article is devoted to the developing of national innovation system. Its methodological aspects are viewed and the institutional factors of its implementation are defined in the research.

РОЗВИТОК СВІТОВОЇ економіки переконливо демонструє, що в Україні не може бути іншого шляху розвитку, ніж формування економіки, заснованої на знаннях, тобто економіки інноваційного типу. У розвинутих країнах уже укріпилося розуміння того, що для переходу до даного типу економіки необхідна цілісна національна інноваційна система, що перетворить нове знання на продукти й послуги, необхідні суспільству. Тому реалізація курсу на формування структурно-інноваційної моделі розвитку економіки потребує суттєвого нарощення й підвищення ефективності використання інноваційного потенціалу, тобто інтеграцію науково-технічного, освітнього і виробничого потенціалу інноваційно активних підприємств у рамках національної інноваційної системи.

Проблема формування національної інноваційної системи як головного чинника активізації інноваційної діяльності підприємств розглядається в численних публікаціях вітчизняних дослідників. Зокрема це наукові праці Гейця В.М., Семиноженка В.П.[1], Гриньова Б.В., Бубенко П.Т., Гусева В.А.[2], Федулової Л., Пашути М.[3] та інших.

Однак негативна ситуація, що сформувалася в інноваційній сфері України, потребує подальшої

розробки концептуальних підходів і методологічного інструментарію конкретних шляхів вирішення завдання активізації інноваційних процесів. Назріла необхідність у перегляді існуючих методологічних підходів до розвитку інноваційної діяльності в Україні, адаптації відомих, а також, за необхідності, розробки нових принципів і механізмів інноваційного розвитку економіки. Крім того, недостатньо розробленими залишаються питання науково-методологічної бази формування вітчизняної інноваційної системи.

Мета статті полягає у тому, щоб розкрити методологічне підґрунтя формування національної інноваційної системи. В дослідженні використано діалектичний метод пізнання та системний підхід до вивчення економічних процесів, а також наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених з проблематики.

Практика останніх 15 років переконливо показала, що існуючі підходи до забезпечення життєдіяльності економіки держави, засновані на одержанні дотацій держбюджету, використанні природних ресурсів і наявного промислового потенціалу, не можуть забезпечити комплексного розвитку економіки і підвищення якості життя населення. Ці проблеми можуть бути вирішені

тільки через використання інноваційних механізмів розвитку економіки країни.

Саме тому в умовах орієнтації економіки на інноваційний шлях розвитку ключового значення набуває формування дієвих механізмів взаємодії науки, освіти, бізнесу, держави. Особлива роль у встановленні ефективних інтеграційних відносин належить національній інноваційній системі.

У методологічному плані розробка концепції інноваційної системи передбачає використання цілісного підходу до інноваційного процесу, його формування, структури, динаміки. Соціальне значення мають не розрізнені спроби використати конкретні розробки у виробництві, не часткові заходи щодо налагодження тих або інших ланок інфраструктури інноваційного процесу, а формування цілісної, гнучкої й динамічної інноваційної системи, здатної вирішувати проблему зміни або модернізації технологічного базису суспільства. Тому методологія системного підходу має тут принципове не тільки теоретичне, але й практичне значення [4].

Поняття національної інноваційної системи (НІС) все ширше використовується і в теоретичних роботах, і в переліках практичних кроків з переходу економіки на інноваційний шлях розвитку. Створення НІС розглядається в державних документах як пріоритетне завдання державної науково-технічної політики [5]. Однак питання про реальний зміст даного поняття в економічному, соціальному та інших аспектах залишається ще в значній мірі дискусійним.

У другій половині ХХ століття теорія інновацій пройшла складний шлях від опису окремого підприємства, фірми, інституту, держави як окремих елементів інноваційного процесу до розуміння їх як окремої системи інституційних чинників. Саме це стало підґрунтям для розвитку комплексного підходу та формування концепції національної інноваційної системи.

Авторами концепції НІС є група західних економістів (Фрімен К., Лундвалл Б., Нельсон Р., Росенберг Н., Меткальф С.), які в 80-90-х роках ХХ ст. майже одночасно розпочали роботу з формування сучасної теорії інноваційної діяльності та розробили її загальні методологічні принципи, а саме:

■ ідування ідеям Й.Шумпетера стосовно конкуренції на основі інновацій і наукових розробок у корпораціях як головного фактора економічної динаміки;

■ знання особливої ролі знання в економічному розвитку;

■ згляд інституціонального контексту інноваційної діяльності як фактора, що впливає на її зміст та структуру. Коли знання стають економічним ресурсом, а інформаційні технології повністю замінюють світову систему економіки, саме такий перехід до вивчення інноваційних процесів стає принципово важливим.

Створення НІС є одним з основних інституційних перетворень при переході до інноваційної економіки, що забезпечує умови для стійкого розвитку на основі повного використання інтелектуального потенціалу та поширення й реалізації нових системних знань.

Уявлення про сутність НІС розрізняється за функціональним призначенням. Так, К.Фрімен вважає, що НІС – це мережа інститутів у суспільному і приватному секторах, чия діяльність і взаємозв'язки сприяють розробці, імпорту і проникненню нових технологій [6]. Лундвалл Б. розглядає її як сукупність елементів та їх взаємозв'язків, які забезпечують створення, розповсюдження та використання нових і економічно корисних знань, вони локалізовані в межах кордонів національної держави [7]. Нельсон Р. та Росенберг Н. вважають, що НІС – це сукупність інститутів, взаємодія яких детермінує інноваційність національних фірм [8]. Меткальф С. розкриває її як сукупність різних інститутів, що спільно та індивідуально вносять свій вклад у створення і дифузії нових технологій, створюють конструкцію, в межах якої уряд формує й реалізує інноваційну політику. По суті, це система взаємопов'язаних інститутів, призначених для створення, збереження, передачі знання, навичок та артефактів, які визначають нові технології [9]. Група дослідників під керівництвом Дж. Ніосі досліджує її як систему взаємодіючих приватних та суспільних фірм, університетів, державних агентів, діяльність яких спрямована на розвиток науки і технологій в межах національних кордонів. Взаємозв'язки між даними елементами можуть бути технічними, комерційними, правовими, соціальними, фінансовими, а цілі зв'язків – розвиток, захист, фінансування чи регулювання науки і нових технологій [10].

Провідний російський фахівець з даної проблематики О. Голіченко розглядає НІС як систему відмінних взаємопов'язаних інститутів, що виробляють, зберігають і передають знання, майстерність та створені людиною продукти, які використовуються при розробці нових знань і технологій [11]. Українські фахівці Л. Федулова та М. Пашута визначають, що НІС – це сукупність взаємозалежних організацій (структур), зайнятих виробництвом і комерційною реалізацією наукових знань і технологій, у межах національних границь – малі та великі компанії, університети, державні лабораторії, технопарки і інкубатори. Їхня взаємодія забезпечується комплексом інститутів правового, фінансового й соціального характеру, що мають міцне національне коріння, традиції, політичні та культурні особливості [3].

Огляд найбільш розповсюджених дефініцій дозволяє відокремити загальне: по-перше, НІС виступає субсистемою національної економіки; по-друге, вона складається з інститутів та відносин між ними; по-третє, основною її функцією є

забезпечення створення, розповсюдження та використання нових знань і технологій.

Проте НІС різних країн істотно відрізняються одна від одної. Незважаючи на велику кількість визначення поняття “НІС”, єдиного ще дотепер немає. Єдина методологія формування НІС також не розроблена. Крім того, перед НІС різних країн можуть ставитися різні цілі і, природно, на їх формування впливають своєрідні інституційні чинники, що відображають особливості розвитку саме цієї країни. Наприклад, Франція вбачає основне завдання НІС у створенні додаткових робочих місць, а Німеччина – у розвитку прогресивних технологій. При цьому, за оцінками європейських експертів, загальна ефективність обох НІС приблизно однакова.

Суттю інноваційної діяльності є максимізація одержання соціально-економічного ефекту за рахунок підвищення ефективності використання інтелектуального потенціалу. Формування ж державних інноваційних систем є початковою стадією побудови постіндустріального суспільства, основу економіки якого становить одержання й використання нових знань і забезпечення на цій основі стійкого економічного розвитку і підвищення якості життя населення. Тобто це:

■ створення нових робочих місць як у сфері науки, так і в сфері матеріального та нематеріального виробництва;

■ збільшення надходжень у бюджети різних рівнів за рахунок збільшення обсягів виробництва наукомісткої продукції та збільшення доходів населення;

■ підвищення освітнього рівня населення;

■ вирішення власних екологічних та соціальних проблем за рахунок використання новітніх технологій та ін.

Глибинна сутність механізмів НІС полягає, з одного боку, у синтезі різноманітних форм інноваційної кооперації, що виводить інноваційні процеси на якісно новий щабель, а з іншого боку – у консолідації інноваційних ресурсів наці шляхом залучення потенціалу практично всіх галузей економіки, суб'єктів, що хазяюють, соціальних структур. Із цього випливає, що НІС охоплює діяльність різномірних економічних одиниць; НІС не може бути створена за замовленням, у т.ч. за директивною вказівкою владних структур; реальна інноваційна інтеграція неможлива без наявності таких передумов, як сталий, масовий характер обміну результатами інноваційної діяльності, усвідомлення різними економічними агентами своїх інноваційних інтересів тощо.

Системний характер поняття національної інноваційної системи означає, що інноваційний розвиток розглядається не у вигляді ланцюжка спрямованих в один бік причинно-наслідкових зв'язків від науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт до інновацій, а як процес взаємодії зворотних зв'язків між усім комплексом економічних, соціальних, політичних, органі-

заційних чинників, що визначають створення та комерціалізацію нових знань та технологій [12].

Отже, перетворення досягнень української науки в інновації й економічне зростання залежать від добре функціонуючої інноваційної системи, під чим розуміється тісна взаємодія науки, промисловості і державної політики.

У кожному конкретному випадку стратегія розвитку НІС визначається проведеною державою макроекономічною політикою, нормативним правовим забезпеченням, формами прямого й непрямого державного регулювання, станом науково-технологічного і промислового потенціалу, внутрішніх товарних ринків, ринків праці, а також історичними й культурними традиціями. На розвиток інноваційної діяльності не впливають ані тип держави, ані політичні режими, однак вирішальним фактором виступає політична стабільність.

Розбудова НІС визначена одним із пріоритетних завдань державної політики України щодо запровадження інноваційної моделі розвитку економіки, передбаченої державними програмами соціально-економічного розвитку. Проте практично в цьому напрямі зроблено дуже мало. Інноваційна система розвивається нерівномірно. Приватний сектор не має тісних зв'язків з головними виконавцями державних НДДКР (академічними або галузевими науково-дослідними інститутами й університетами). Неefективним й незбалансованим залишається фінансування виконання НДДКР. Традиційні галузі промисловості, а також галузі, орієнтовані на природні ресурси, які можуть надати до 2/3 промислових інвестицій у дослідження й розробки, практично не мають стимулів для інвестування в інновації та створюють незначний попит на продукцію вітчизняних інноваційних фірм, які змушені сподіватися на зовнішні ринки.

Проте досвід останнього десятиліття показав, що не слід розраховувати на іноземне інвестування та фінансування промисловості, оскільки обсяги цих інвестицій не забезпечують істотних результатів у галузі розвитку інновацій.

Продукція вітчизняного виробництва в більшості випадків не може скласти конкуренцію на міжнародних ринках. За наявними оцінками, частка України на світовому ринку високотехнологічної продукції становить 0,3%.

Таким чином, формування національної інноваційної системи повинне здійснюватися виходячи, в першу чергу, з власних науково-технологічних, інтелектуальних та фінансових можливостей.

Формування української НІС стикається також із рядом інших проблем, зокрема з відсутністю реальної координації інноваційних процесів в економіці на державному рівні. У зв'язку з цим для реалізації стратегії розвитку НІС України слід розв'язати такі завдання:

- сформувати системний підхід до забезпечення законодавчо-нормативної бази;
- досконалити систему державного управління інноваційними процесами;
- зворити дієву систему ресурсного забезпечення економічного стимулювання;
- зробити систему довго- і середньострокового прогнозування технологічного розвитку і визначити на цій основі напрямки науково-технологічного розвитку країни;
- підвищувати рівень програмно-цільового забезпечення при реалізації державних науково-технічних інноваційних пріоритетів;
- звивати інноваційні структури і технології.

Розв'язання цих завдань можливе за умови встановлення рамкових умов розвитку інноваційного бізнесу, стабільності державного керування сферою розробок і досліджень, розробки стратегії інноваційного розвитку економіки, формування державної інноваційної політики та її нормативно-правового забезпечення, чіткої постановки цілей і завдань у взаємодії центральної та регіональної влад, проведення прогнозу технологічного розвитку й визначення його пріоритетів, підтримки розвитку інноваційної інфраструктури, розробки заходів із стимулювання інноваційної діяльності, рівноправної участі науки, бізнесу і держави в реалізації інноваційної політики за безумовного пріоритету фундаментальних досліджень.

На даний момент в більшості розвинутих країн світу вже сформувалися або завершують своє формування національні інноваційні системи, які переважно спрямовані на розвиток постіндустріального суспільства. Швидка еволюція цих систем забезпечується такими факторами, як розмір країни, наявні трудові та природні ресурси, особливості історичного розвитку і розвитку форм підприємницької діяльності. При цьому кожна НІС у процесі еволюції має свою власну певним чином упорядковану структуру, що забезпечує стабільність інституціональної взаємодії в країні.

Структура НІС складається з таких загальних елементів, як підсистема генерації знань, підсистема освіти і професійної підготовки, підсистема виробництва продукції та послуг, підсистема

інноваційної інфраструктури, включаючи фінансове забезпечення. Технологічну базу НІС становлять організації, що здійснюють фундаментальні та прикладні дослідження і розробки, і великі корпорації, що здійснюють масовий випуск наукомісткої продукції, наявність яких забезпечує, зокрема, розвиток малого наукомісткого бізнесу.

Отже, в статті розкрито економічну сутність та структуру НІС, цілі, задачі, принципи та проблеми її формування. Слід наголосити, що національна інноваційна система повинна однозначно відповідати суспільно-економічним відносинам і рівню розвитку продуктивних сил держави. Наслідком цього є необхідність індивідуального підходу в кожній країні при визначенні політики формування НІС, що припускає адаптацію кращих практик країн світу. Основними вимогами до неї виступають: 1) забезпечення росту конкурентоспроможності наукомісткої продукції та економіки держави в цілому; 2) достатня стабільність, що забезпечує нормальне функціонування НІС в умовах зміни економічної ситуації; 3) перетворення НІС в інструмент розвитку відсталих регіонів і зниження диференціації в їхньому соціально-економічному розвитку; 4) здатність до інтегрування в інноваційні системи більш високого рівня. Для дотримання цих вимог необхідне проведення стратегічно обґрунтованих і послідовних заходів, орієнтованих на формування цілісної національної інноваційної системи України на основі єдиної концепції та механізму.

Інноваційна система, що формується в нашій державі, повинна не тільки забезпечувати становлення економіки, заснованої на знаннях, але й сприяти участі України як рівноправного партнера у світовому інноваційному процесі. Незважаючи на те, що дотепер інноваційна діяльність ще не стала основою економічного розвитку країни, за останнє десятиліття створені реальні передумови до переходу вітчизняної економіки на інноваційний шлях розвитку.

Майбутній образ національної інноваційної системи буде залежати від можливостей країни мобілізувати свій внутрішній інноваційний потенціал та від здатності зайняти гідне місце в світовому інноваційному комплексі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гесьць В.М., Семиноженко В.П. Інноваційні перспективи України. – Харків: Константа, 2006. – 272 с.
2. Гриньов Б.В., Бубенко П.Т., Гусев В.А. Проблеми формування інноваційної системи в Україні // Економіка і прогнозування. – 2003. – №3. – С.127-138.
3. Федулова Л., Пашуга М. Розвиток національної інноваційної системи України // Економіка України. – 2005. – №4. – С. 35-47.
4. Гуриева Л.К. Национальная инновационная система России: модели и инфраструктура // Инновации. – 2004. – С. 5-8.
5. Постанова КМУ №1174 від 28.07.2003 р. “Державна програма розвитку промисловості на 2003 – 2011 роки”.
6. Freeman C. Technology policy and economic Performance. Lesson from Japan. – London.: Printer Publication, 1987. – P. 1-5.
7. Lundvall B.-A. National systems of innovations. – Printer. London, 1992.
8. Nelson R.R., Rosenberg N. Technical innovation and national systems // National innovation Systems. Ed. Nelson R.R. – Oxford University Press, New York, 1993.

9. Metcalfe J.S. The economic foundations of technology policy: equilibrium and evolutionary perspectives // Handbook of economics of innovation and Technological Change. Ed. Stoneman. – Blackwell, Oxford, 1995.
10. Niosi J., Savoitti P.P., Bellon B., Crow M. National system of innovations: in search of a workable concept // Technology in Society. – 1993. – № 15. P. 207-227.
11. Голиченко О.Г. Национальная инновационная система России: состояние и пути развития. – М.: Наука, 2006. – С. 13.
12. Шкворець Ю. Створення національної інноваційної системи України як передумови ефективного використання інноваційного потенціалу // Економіка України. – 2004. – №3. – С. 35-43.