

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В УМОВАХ ЕКОНОМІКИ, ЩО РОЗВИВАЄТЬСЯ

Проаналізовано зміст інноваційної діяльності, визначено механізми цілеспрямованого процесу побудови національної інноваційної системи з урахуванням особливостей економіки України. Досліджено найбільш суттєві інструменти державного впливу на регулювання інноваційної діяльності, висловлено певні зауваження і пропозиції щодо їх подальшого вдосконалення у взаємозв'язку із загальносвітовими тенденціями розвитку технологічних укладів.

*Ключові слова: інновація, інноваційна діяльність, держава, інноваційна економіка, національна інноваційна система, інвестиції, венчурний капітал, технологічний уклад.*

Економічний прогрес у країні залежить, у першу чергу, від стану розвитку національної інноваційної системи, здатності самостійно йти шляхом інноваційного розвитку. Формування національної інноваційної системи в Україні в цілому завершено для даного періоду розвитку. Вона стала результатом копіювання найбільш ефективних інститутів, створених у розвинутих країнах. Сформована нормативно-правова база, інститути забезпечення інноваційної діяльності формально відповідають зарубіжним, але при цьому не виступають фундаментом сталого розвитку економіки країни. Вітчизняна інноваційна система демонструє низьку неефективність створених інститутів на тлі непослідовної державної науково-технічної та інноваційної політики і нерозвиненої конкуренції. І однією з причин такого результату є незатребуваність національною економікою інноваційних розробок. Тому розгляд особливостей організації та управління національною інноваційною системою, механізмів її розвитку, успішного пристосування для потреб української економіки робить дану тему актуальною для наукового дослідження.

Питанням функціонування національної інноваційної системи, інноваційного розвитку економіки України присвячено роботи багатьох

українських дослідників. Так, у роботі В. Білозубенко розглянуто особливості формування та розвитку інноваційної системи у країнах Європейського Союзу [1]. К. Наливайченко підійшла до даної проблеми в контексті функціонування світових інформаційних систем [2]. У колективній монографії О. Величко, М. Дубовикова, О. Лященко досліджено механізм створення інвестиційно-інноваційної системи, найбільш доцільної для України [3]. Економіко-правові аспекти формування інноваційної інфраструктури знайшли відображення в науковому дослідженні, очолюваному О. Бутнік-Сіверським [4]. Теорію і практику створення регіональної інноваційної системи розглянуто В. Пономаренко, О. Коюдою [5]. С. Тульчинська у своїй роботі робить акцент на функціонуванні інтелектуально-інноваційної системи регіонів [6]. І. Заблудська й О. Мельникова підійшли до проблеми інноваційного розвитку економіки з точки зору, перш за все, проблем індустріального сектору регіону [7]. Питанням інноваційного розвитку регіонів присвячено монографію О. Жихор і Т. Куценко [8].

Незважаючи на досить велику кількість робіт, пов'язаних із даною проблематикою, у вітчизняній економічній літературі недостатньо вивчені особливості формування і вдоскона-

лення організаційних і економічних механізмів розвитку національної інноваційної системи в умовах економіки, що розвивається, якою є сьогодні Україна.

*Метою статті є розгляд механізмів розвитку національної інноваційної системи в умовах економіки України, що розвивається.*

Національні інноваційні системи в розвинутих країнах формувалися із суто прагматичних цілей, у першу чергу бізнесу. Такими завданнями є підвищення конкурентоспроможності й ефективності виробництва за рахунок розвитку науки, наукових досліджень затребуваних вітчизняною промисловістю. Інноваційна система покликана виступати провідником державної технологічної політики, основою формування технократів і підприємців в інтересах власної національної економіки. В Україні, на думку Л. Федулової, можливості забезпечення динамічного і стійкого економічного зростання, яке базується на інноваціях, обмежені, з одного боку, дуже слабкою сприйнятливістю вітчизняного бізнесу до нововведень як технологічного, так і нетехнологічного характеру, а з іншого – зневагою бізнес-структурами результатами вітчизняної науки і недостатньою кількістю привабливих для інвесторів інноваційних проектів, несформованістю конкурентного середовища і відсутністю дієвих стимулів до створення й освоєння підприємствами нових технологій. Це обумовлено не тільки макроекономічними умовами, структурою ринків і якістю корпоративного управління, але і значною мірою – неефективністю національної інноваційної системи та невідповідністю її інститутів вимогам інноваційного розвитку [9, с. 17-18].

Сьогодні Україна не може запропонувати велику кількість високотехнологічних підприємств, наукових досягнень і самостійного науково-технічного розвитку. Перешкодами на шляху інноваційного розвитку залишаються невелика кількість перспективних проектів, надзвичайно малий внутрішній ринок, так і в цілому, консервативна система ціннісних установок українського суспільства, для якого інновації не є пріоритетом. Найуспішніші українські компанії конкурентоспроможні в основному за рахунок дешевої робочої сили, виробництва недорогих версій західних продуктів або адаптованих західних інновацій для ринків, що розвиваються. Підприємства вкладають кошти не в розвиток високих технологій, а переважно у традиційні галузі промисловості, сільське го-

сподарство, готельно-ресторанний бізнес або просто виводять прибуток в офшорні зони. Інноваційний процес спрямований не на створення нових товарів, а у кращому випадку на вдосконалення вже наявних технологій, продуктів. Така тенденція могла б мати цілком позитивний результат у цілому для економіки всієї країни, якщо б охоплювала більшу частину суб'єктів господарювання. Це посилюється низьким рівнем комерціалізації результатів дослідження, навіть там, де вітчизняні вчені та інженери виявляються успішними у створенні нових патентів, досягнення майже не використовуються в господарській чи іншій діяльності. За даними Державної служби статистики України, питома вага підприємств, які займалися інноваціями останні роки зросла із 13,8% у 2010 р. до 17,4% у 2012 р., що менше показника кризового 2000 р. – 18,0%. На цьому фоні питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промисловості скоротилася за період із 2010 по 2012 р. із 3,8 до 3,3% [10]. Однак необхідно враховувати, що для економіки України не можна пред'являти в повній мірі такі ж вимоги інноваційного розвитку, як і до розвинутих країн світу. Поступова модернізація заводів, виробництв може принести значний прибуток для підприємств, що розвиваються, і така тенденція посилюється в епоху глобалізації.

Сучасна вітчизняна державна інноваційна політика орієнтована на створення інституційних умов зростання для будь-яких організаційних форм і суб'єктів, пристосування до глобального інноваційного середовища без урахування економічних і політичних інтересів України. Такий підхід не може існувати досить довго, тому що йде в розріз з об'єктивним історичним процесом, суперечить запитам науки, економіки та суспільства, нарешті, інноваційним тенденціям, що відбуваються в розвинутих країнах. Як зазначає О. Ковтун, основним протиріччям у сфері інноваційного розвитку нашої країни на всіх її рівнях є те, що в нас, з одного боку, досить високий інноваційний потенціал, а з іншого – такі механізми господарювання і структура економіки (на рівні підприємств), які цей потенціал просто не сприймають і не реалізують [11, с. 46].

На ефективність інноваційної політики в Україні впливає невирішеність питання про загальносвітові тенденції інноваційного розвитку, а саме тривалість п'ятого технологічного укладу і початок переходу до шостого. Це

збільшує фактор інвестиційно-інноваційної невизначеності для економічних суб'єктів: або пріоритетом розвитку залишатимуться інформаційно-комунікаційні технології, мікроелектроніка, персональні комп'ютери, або активне інвестування в технології шостого технологічного укладу. Якщо правильна дана точка зору, то до них можна віднести біоінженерію, нанотехнології, альтернативну енергетику, а також когнітивні технології. Одним із найбільш перспективних напрямів, що роблять найбільший вплив на соціально-економічний розвиток країн, за даними доповіді McKinsey Global Institute "Проривні технології: прогрес, який змінить життя, бізнес і світову економіку" [12], є розвиток ІТ-сфери. Саме цей напрям розвитку показує стійке зростання протягом тривалого періоду розвитку, і судячи з тенденцій, буде виступати драйвером розвитку в середньостроковій перспективі.

На думку К. Перес, криза, що відбувається у світовій економіці, є свідченням не закінчення технологічного циклу, а лише його серединою. Отже, прихід наступної технологічної хвилі можна очікувати не раніше 2030 р. [13]. Якщо настання наступного технологічного укладу відбудеться лише через двадцять років, то в таких країн, як Україна, існує можливість, при наявності волі і прагнення держави, підвищити ефективність і продуктивність існуючого господарського комплексу, можливість скоротити дистанцію з технологічними лідерами п'ятого технологічного укладу. Підтвердженням розвитку подій саме таким шляхом є політика розвинутих країн, яка спрямована на стимулювання розвитку традиційних галузей промисловості, фактично проголошено курс на реіндустріалізацію економіки. США, Великобританія та інші країни роблять реальні кроки, спрямовані на повернення виробництва з інших країн, у першу чергу, що розвиваються. Наслідком таких тенденцій є активна боротьба з офшорингом, і лідером цього процесу виступають США. Інноваційна політика отримує всі ознаки промислової, пов'язаної з розвитком технологічних напрямів і окремих проектів. Затримка розвитку шостого технологічного укладу підштовхує державу і бізнес одержати максимально можливу вигоду від існуючого укладу за рахунок скорочення споживання ресурсів і енергії, підвищення продуктивності праці. Це тим більш актуально для України, яка позначила в якості пріоритетів свого інноваційного розвитку, в

основному, пріоритети п'ятого і четвертого технологічного укладу.

Створення імітаційної економіки, орієнтованої на кваліфіковану адаптацію нових ідей для масового ринку, цілком реальною можливістю для України, тим більше, що існують позитивні приклади, такі як Японія, Тайвань, Південна Корея, Китай. Об'єктивна неможливість для цих країн на початковому етапі переходу до інноваційної економіки стати світовим лідером нового технологічного укладу, привела до створення умов для перенесення технологій попереднього укладу. І світові лідери передавали такі технології, іноді для входження на великі ринки країн, що розвиваються. Зокрема, у Китаї виробництво автомобілів іноземною компанією можливе лише при укладенні альянсу з місцевим підприємством. Ці країни показали своїм досвідом, що цілком реально для країн, що розвиваються, протягом одного покоління, за рахунок вдалої економічної політики (науково-технічної, інноваційної) вийти у лідери світового розвитку, або хоча б захопити лідерство в деяких передових галузях. В Україні не існує якого-небудь фактора, що робить країну не здатною до створення і впровадження інновацій. Разом із тим використання зарубіжного досвіду потребує одночасної пильної уваги до його базових ідей і принципів, а також паралельний облік факторів еволюції, через які пройшла запозичена модель.

У зв'язку з цим необхідно вирішити, які заходи можуть активно впливати на процес формування національної інноваційної системи, здатної продукувати інновації і зробити економіку інноваційною. Насамперед, активні дії держави спрямовані на створення програм досягнення інноваційно орієнтованого суспільства, що включають програми фінансування стартапів, стимулювання вчених, наукових розробок. При цьому саме держава має бути зацікавлена в активізації даного сектору, навіть за рахунок володіння пакетів акцій інвестиційних фондів. Орієнтація на довгостроковий розвиток інноваційних проектів стає вдалим фундаментом економіки, успішного розвитку в майбутньому. На думку А. Чемодурова, головною перешкодою для реалізації програм модернізації економіки України була і залишається невирішеність проблеми фінансового забезпечення інвестиційно-інноваційної діяльності підприємств [14, с. 41].

В основу розвитку науково-технічної та інноваційної політики можуть бути покладені дві протилежні загальноекономічні та загальнополітичні тенденції. Перша – передбачає посилення державного регулювання економіки, повернення до часткової централізації, зокрема з підтримки науки, яка не має комерційного попиту. Друга – формування державних механізмів, інтенсифікації приватного та корпоративного підприємництва, особливо у сфері розвитку інноваційних, наукоємних і високих технологій [15, с. 17]. Держава має сконцентрувати ресурси на найбільш важливих наукових пріоритетах, уникаючи спроби охопити всі сфери. У силу обмеженості, в першу чергу фінансових ресурсів, доцільно перенести акценти фінансування науки з фундаментальних досліджень на прикладні. Можливе додаткове фінансування дослідних лабораторій при великих вітчизняних компаніях, тим більше, що є позитивний досвід функціонування при таких корпораціях, як IBM, Xerox, Bell Laboratories та ін. На жаль, українські підприємства взагалі позбавились статті витрат на НДДКР або значно скоротили.

Успішно функціонуюча інноваційна система є результатом правильного поєднання різних складових, їх оптимальної взаємодії, у першу чергу взаємозв'язку держави, науки і бізнесу. Динаміка їх взаємовідносин має підштовхнути бізнес до розвитку науки, університети до інноваційної активності та підприємництва, створення малих інноваційних компаній. Повноцінна реалізація такої взаємодії можлива при активній ролі держави й використанні інструментів державно-приватного партнерства. Взаємодія сторін носить багатосторонній характер за різними напрямками і на різних етапах функціонування. Для вітчизняного бізнесу існує реальна проблема взаємодії між новатором і владою в силу відсутності чіткої лінії співпраці, оскільки в Україні за інноваційну діяльність відповідає не одне відомство, а декілька. При цьому відсутні будь-які структури міжвідомчої координації, а ті, що є, працюють недостатньо ефективно. Проблема взаємодії державної науки і бізнесу носить системний характер, і рішення лежить у площині спільної роботи представників підприємства і працівників університетів. Світова практика передбачає участь співробітників компанії в коригуванні завдань у процесі розробки і створення продукту, можливо паралельне викладання в навчальному закладі. Така спільна робота підвищує рівень довіри між пар-

нерами, взаєморозуміння при досягненні кінцевого результату.

Державна політика, спрямована на створення інноваційної інфраструктури, ефективна, якщо вона носить довгостроковий характер. Як показує західний досвід, підтримка інфраструктурних проектів державою становить у середньому близько десяти років. В Україні політика держави характеризується непослідовністю, коли нові ініціативи приймаються при незавершених попередніх проектах. Найбільш яскравим прикладом такої політики є доля технопарків, які й дотепер не реалізували свій реальний науково-технічний потенціал. Великі надії поклалися і на наукові парки. З моменту прийняття закону про їх діяльність минуло чотири роки, про реальні здобутки, так і взагалі про їх існування будь-яка інформація відсутня, у тому числі й на сайті Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України. У підсумку державна інноваційна політика більше нагадує спробу наздогнати модний тренд, ніж продуману стратегію. Між тим реальний ефект від створених інститутів реалізації інноваційної діяльності не можливий у короткостроковій перспективі.

Створення інноваційної інфраструктури необхідно починати з активного вивчення потреб проектів, що плануються до виходу на ринок, а також вже існуючих у країні інноваційно активних підприємств. Економічно доцільним напрямом розвитку для України є створення територіальних інноваційних кластерів. При певній державній підтримці такі організаційні структури можуть підвищити кооперацію розташованих на їх території підприємств, науково-дослідних і освітніх організацій. Результатом має стати скорочення витрат, підвищення ефективності виробництва, зростання продуктивності праці та підвищення конкурентоспроможності продукції. Створюваний інноваційний центр має бути орієнтований на глобальний ринок і інтегруватися у глобальну економіку практично з моменту свого створення. Спрямованість на регіональні або національні ринки, вирішення локальних завдань не дозволить досягти реального успіху.

Формування незалежних інструментів оцінки інноваційних проектів зменшить ступінь недовіри інвесторів. Побудова єдиної системи експертизи стартапів дозволить об'єднати інвестиційний, експертний і підприємницький потенціал країни. Проекти мають оцінюватися за

трьома напрямками, а саме, нові матеріали та обладнання (High-Tech), біотехнології та медицина (BioMed), а також проекти у сфері ІТ, інтернет і мобільний зв'язок. Така структура дозволить підвищити прозорість і відкритість ринку українських технологій, створить об'єктивні стандарти оцінки проектів, а також надасть інформацію учасникам ринку про фактори кращої реалізації.

Найбільш активним сегментом інноваційного розвитку в Україні є технологічні підприємства середнього бізнесу. Саме цей сегмент економіки України працює досить ефективно і може послужити якісною основою для поступового переходу національної економіки на шлях інноваційного розвитку. Тим більше, що такий тренд укладеться в загальносвітові тенденції розвитку інноваційної діяльності. Великі вітчизняні компанії не демонструють тенденції до збільшення витрат на самостійну розробку НДДКР. Це пов'язано як із відсутністю до цього стимулів, так і нестачею фінансових ресурсів. Практика вітчизняної господарської діяльності не демонструє взаємозв'язок між станом підприємства на ринку і витратами на НДДКР. Вітчизняний великий бізнес не прагне активно переходити на шлях інноваційного розвитку ще й з причини слабкої конкуренції на внутрішньому ринку, його близькості до органів державної влади. До дорогого і складного в експлуатації інструменту розвитку – технологічних інновацій бізнес вдається в тому випадку, якщо фінансові, маркетингові, організаційні та інші складові не зможуть дати необхідного економічного ефекту.

Українська економіка має бути відкрита для іноземних інвесторів, що сприятиме активному впровадженню у вітчизняну господарську діяльність кращих технологічних цінностей і передової корпоративної культури. Така відкритість принесе із собою безліч супутніх переваг для країни, як розвиток демократичної політичної системи, формування дійсно правової держави. Що стосується венчурного фінансування, то, на жаль, сподіватися сьогодні на нього особливо не варто, що пов'язано як з відсутністю відповідної законодавчої бази у країні, низьким рівнем розвитку вітчизняного фондового ринку, нарешті, з несприятливою світовою ринковою кон'юнктурою. Спроба створити на основі малих інноваційних підприємств, що використовують венчурне фінансування, інноваційних лідерів не принесла успіху в українсь-

кій реальності. Відсутність культури інноваційного підприємництва у країні, далекий від ідеалу діловий клімат, нарешті, відсутність важливих спонукальних причин для розвитку інноваційних проектів однозначно знижують мотивацію для пошуку інноваційних рішень.

Створення повноцінного циклу виробництва інноваційної продукції потребує наявності конкурентоспроможного вітчизняного інжинірингу. Між тим відсутність розвиненої системи інжинірингу не дозволить створити стійкі канали просування розробок вітчизняної галузевої і прикладної науки. Та сама наукова діяльність вимагає, якщо не створення заново, то повноцінного відновлення однозначно, і в першу чергу галузевих науково-дослідних інститутів. Корпорації, що з'явилися в Україні в останні роки, не змогли сформувати повноцінний і ефективний корпоративний науковий сектор для реалізації галузевих інтересів. Існуюча наукова діяльність в університетах має відносно скромні результати, у тому числі й унаслідок багаторічної стагнації системи інженерної підготовки у країні. Хоча саме розвиток інженерної освіти служить обов'язковим елементом, символом промислово розвинутих країн. Без інвестування у відповідні освітні програми підготовки кваліфікованих інженерів, частина з яких стануть ще і підприємцями, реалізація планів інноваційного розвитку так і залишиться нездійсненою мрією.

Потребує вирішення питання захисту прав на об'єкти інтелектуальної власності, бо після тривалої перерви Україна знову була визнана США найбільшим порушником прав інтелектуальної власності у світі. Переважне права на результати наукових досліджень і розробок повинні належати не державі чи окремим ученим, а університету, де вони здійснювалися. Це пов'язано з великими витратами на отримання та підтримання чинності патентів в інших країнах, тим більше, що значний прибуток принесе незначна частина запатентованих наукових продуктів.

*Висновки.* Підбиваючи підсумки, можна сказати, що реалізація даних заходів надасть більше шансів Україні рухатися шляхом інноваційного розвитку і створювати конкурентоспроможну економіку у світовому економічному просторі. Проведення комплексної державної інноваційної політики дає можливість об'єднати функціонування й зусилля всіх зацікавлених суб'єктів національної економіки на шляху фор-

мування життєздатної інноваційної системи. Обов'язково необхідно враховувати, що успішна побудова національної інноваційної системи потребує врахування специфічних умов перебігу економічних процесів в економіці, що розвивається.

### Список використаних джерел

1. Білозубенко В. С. Інноваційна система Європейського Союзу: особливості формування та розвитку : монографія / В. С. Білозубенко; Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського. – Донецьк : ДонНУЕТ, 2012. – 455 с.
2. Наливайченко К. В. Інноваційний розвиток економіки України в умовах функціонування всесвітніх інформаційних систем : монографія / К. В. Наливайченко ; Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана, Крим. екон. ін-т. – Сімф. : АРІАЛ, 2012. – 331 с.
3. Величко О. В. Механізм формування національної інвестиційно-інноваційної системи України : монографія / О. В. Величко, М. М. Дубовиков, О. В. Лященко ; Приват. вищ. навч. закл. Вища шк. бізнесу (Ін-т економіки і менедж.). – Луганськ : Елтон-2, 2011. – 187 с.
4. Інноваційна інфраструктура в контексті національної інноваційної системи (економіко-правові проблеми) : монографія / за наук. ред. О. Б. Бутнік-Сіверського ; Нац. акад. прав. наук України, НДІ інтелект. власності. – К. : НДІ ІВ НАПрНУ, 2011. – 413 с.
5. Регіональна інноваційна система: теорія і практика : монографія / під наук. ред. д-ра екон. наук, проф. В. С. Пономаренка ; Харк. нац. екон. ун-т. – Х. : ІНЖЕК, 2011. – 680 с.
6. Тульчинська С. О. Органічність функціонування інтелектуально-інноваційної системи регіонів : монографія / С. О. Тульчинська ; Нац. техн. ун-т України "Київ. політехн. ін-т". – К. : Вишемирський В. С., 2012. – 399 с.
7. Заблодська І. В. Інноваційний розвиток індустріального сектора регіону : монографія / І. В. Заблодська, О. А. Мельникова ; Нац. акад. наук України, Ін-т екон.-прав. дослідж., Східноукр. нац. ун-т ім. Володимира Даля. – Луганськ : Ноулідж, 2012. – 283 с.
8. Жихор О. Б. Інноваційний розвиток регіону : монографія / О. Б. Жихор, Т. М. Куценко ; Нац. банк України, Ун-т банк. справи. – К. : УБС НБУ, 2012. – 251 с.
9. Федулова Л. И. Инновационный вектор развития промышленности Украины / Л. И. Федулова // Экономика Украины. – 2013. – № 4 (609). – С. 15–23.
10. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
11. Ковтун О. И. Инновационные стратегии предприятий: теоретико-методологические принципы / О. И. Ковтун // Экономика Украины. – 2013. – № 4 (609). – С. 44–56.
12. Прорывные технологии: прогресс, который изменит жизнь, бизнес и мировую экономику [Электронный ресурс] / Глобальный институт McKinsey (MGI). Май 2013 г. – Режим доступа: [http://www.mckinsey.com/insights/business\\_technology/disruptive\\_technologies](http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/disruptive_technologies).
13. Перес Карлота. Технологические революции и финансовый капитал : динамика пузырей и периодов процветания / Карлота Перес; пер. с англ. Ф. В. Маевского; науч. ред. С. Ю. Глазьев, В. Е. Дементьев ; Акад. народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации, Центр эволюционной экономики. – М. : Дело, 2011. – 231 с.
14. Чемодуров А. М. Проблемы финансирования инновационной деятельности предприятий / А. М. Чемодуров // Экономика Украины. – 2013. – № 1 (606). – С. 40–49.
15. Калитич Г. І. Науково-технологічний та інноваційний розвиток: концепції, моделі, рішення / Г. І. Калитич, К. М. Коржавін. – К. : УкрІНТЕІ, 2008. – 268 с.

*Стаття надійшла до редакції 26.12.2013 р.*