

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ РУХУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

У статті розглянуто формування концептуальних основ розвитку і становлення національної інноваційної системи. Визначено феномен національних інноваційних систем, розкрито зв'язок між інноваційною діяльністю, людиною та зовнішнім середовищем. Розкрито сутність категорії «інноваційна система».

В статье рассмотрено формирование концептуальных основ развития и становления национальной инновационной системы. Определен феномен национальных инновационных систем, раскрыта связь между инновационной деятельностью, человеком и внешней средой. Раскрыта суть категории «инновационная система».

The article considers the formation of a conceptual framework for the development and formation of national innovative system. The phenomenon of national innovative systems is defined; the links between an innovative activity, a person and an environment are established. The essence of the innovative system category is represented.

інноваційна економіка, інноваційна система, інноваційні моделі, освітній потенціал, суспільна формація

В умовах глобалізації та експансії інтелектуаломісткого виробництва відбувається зміна аксіоматичних орієнтирів економічного розвитку, виникає необхідність уточнення загальних уявлень про його рушійні сили, роль технічного і соціального прогресу, співвідношення національних і глобальних інтересів, зміст принципів і норм міжнародних відносин. Необхідним об'єктивним фактором підвищення конкурентоспроможності національної економіки стає активізація інноваційної складової суспільного виробництва, що потребує нового погляду на місце і роль інноваційних процесів в економічній системі та формування передумов їх інтеграції в єдину національну систему.

Аналіз останніх досліджень та публікацій, присвячених дослідженню особливостей становлення національної інноваційної системи (НІС), проблемам удосконалення механізму активізації інноваційної діяльності в працях таких західних учених, як Р. Акофф, Д. Арчібучі, Е. Аутіо, А. Кауфман, Д. Кларк, Б.-А. Лундвалл, Р. Нельсон, К. Павітт, Т. Стюарт, Р. Стернберг, К. Фримен, Дж. Ходжсон, Й. Шумпетер та інші, російських та вітчизняних учених, а саме Л. Абалкіна, О. Амоші, Ю. Бажала, В. Геєця, С. Глазьєва, Н. Іванової, Є. Кузнецова, І. Лукінова, І. Макаренко, М. Пашути, Р. Фатхутдинової, Л. Федулової, А. Чухно, Ю. Яковця, дозволяє з'ясувати її багатовимірність і масштабність, проте залишаються відкритими питання умов та особливостей розгортання інвестиційної діяльності у різних формах, включаючи формування фундаментальних основ руху НІС.

Метою цієї статті є визначення концептуальних засад руху НІС, аналіз процесу інституціоналізації інноваційної діяльності та особливостей класифікації моделей НІС на підставі системно-динамічного методу дослідження.

Певний рівень розвитку продуктивних сил і виробничих відносин у кожній окремій країні визначає зміст й інтенсивність інноваційних процесів, їх націо-

нальну специфіку та модель інноваційної системи, що ґрунтується на потенціалі національного інтелектуального капіталу, розвитку перспективних форм інноваційного підприємництва, підвищенні престижу наукової праці, формуванні засад інтеграції окремих інноваційних елементів у єдину національну інноваційну систему.

На нашу думку, НІС поєднує сукупність економічних відносин із трансформації знань у фактор розвитку всіх сфер суспільного виробництва з метою підвищення рівня конкурентоспроможності країни та добробуту населення, а також відповідні інститути та інституційні утворення і структури.

Феномен національних інноваційних систем є масштабним, динамічним і певним чином структурованим [1], що на *мікрорівні* виявляється в інтенсифікації залучення економічних суб'єктів та фірм різних форм власності до інноваційної діяльності, включаючи механізми їх взаємодії та взаємовпливу, а на *макрорівні* – у розширенні та поглибленні зв'язків між економічними суб'єктами завдяки підвищенню мобільності факторів і результатів інноваційної діяльності через механізми регіональної та міжнародної співпраці. Крім того, концепція НІС передбачає не тільки комплексне дослідження власне інноваційних процесів, а й їх взаємодій та взаємозв'язків із виробничими, інвестиційними та іншими процесами.

Системний аспект концепції НІС полягає у тому, що саме сукупність економічних суб'єктів та взаємопов'язаних утворень і структур (малі та великі фірми, університети, державні науково-дослідні центри, регіональні адміністрації, об'єкти інноваційної інфраструктури, фінансові ринки тощо) забезпечує інноваційний розвиток, який дедалі проявляє тенденції до диференціації та інтеграції, призводить до формування та переформатування наукових просторів на національних, регіональних і глобальному рівнях. Це означає, що формування ефективної інноваційної системи потребує виявлення загальнонаціональних особливостей, врахування досвіду інших країн, усвідомлення світових тенденцій розвитку [2].

Сучасна інноваційна система, на наш погляд, передбачає складну організаційну структуру, різноманіття взаємодоповнюючих видів діяльності, встановлення внутрішньорегіональних коопераційних зв'язків, переведення інноваційного процесу з внутрішньофірмового на міжфірмовий та інші рівні. Це пов'язано і з встановленням горизонтальних, вертикальних та, певним чином, змішаних зв'язків між суб'єктами й структурними складовими НІС, а також з інтеграцією НІС з іншими інноваційними системами.

Аналіз сучасних загальнонаукових уявлень про інноваційний феномен дозволяє стверджувати, що це, по-перше, процес трансформації досвіду, знань, суспільного надбання у продукти, послуги, інші види їх практичного втілення, по-друге, властивість і продуктивний фактор постіндустріального суспільства, по-третє, результат взаємодії у системі «людина – середовище» [3].

Інноваційна діяльність є складовою діалектичної взаємодії людини і зовнішнього середовища, певною проекцією його впливу на людину, результатом пристосування людини до екзогенних умов життєдіяльності. З одного боку, інноваційна діяльність є властивістю суспільства як безперервно рухливої системи, з іншого – поступово виокремлюється у єдину складну систему, яка трансформує особисте творче зерно у суспільне надбання, суспільний розвиток, що відбувається внаслідок соціокультурної перебудови окремих суб'єктів, суспільства, оточення, викликає формування відповідних механізмів в економічній, політичній, психологічній, культурній та інших сферах.

Якщо у докапіталістичних формаціях і на ранніх етапах розвитку капіталізму інноваційна діяльність проявлялася стихійно, була результатом неузгоджених дій економічних суб'єктів в умовах та на основі панування приватної власності, атомізованої структури виробництва, роздрібності окремих ізольованих ланок

суспільства, то з поширенням процесу усупільнення виробництва, розвитком державно-монополістичних структур, зміцненням громадянської тканини суспільства означена діяльність зазнає суттєвих перетворень, розширюються межі й можливості її свідомого регулювання та інтеграції в єдину систему.

Інноваційна діяльність притаманна будь-якому суспільству, а з розвитком суспільного виробництва набуває все більшої актуальності, системності та усвідомленого регулювання [4]. Сьогодні філософи однією з ознак сучасної цивілізації називають «універсальний творчий антагонізм». Універсальний – оскільки він зорієнтований на вільний розвиток кожної людини, а творчий – оскільки цей розвиток відбувається завдяки максимальній мобілізації потенціалу особистості. Слід зазначити, що функціонування інноваційної системи безпосередньо відображає логіку зміни суспільної природи в кожен історичну епоху [5], а економічного змісту набуває у зв'язку із залученням людини-творця як суб'єкта виробничих відносин у межах такого компонента зовнішнього середовища, як суспільне виробництво.

На нашу думку, НІС є результатом інституціоналізації інноваційної діяльності до окремого сектора суспільного виробництва, що відбувається відповідно до дії загальносоціологічних та економічних законів, таких як підвищення потреб, економії часу, інтернаціоналізації продуктивних сил, підвищення продуктивності праці, попиту й пропозиції, взаємної відповідності продуктивних сил та виробничих відносин та ін.

Як відомо, рух певної суспільної формації визначається станом відтворювальних процесів, їх сталістю, ступенем розвитку суспільного виробництва. Прогресивність руху суспільної формації передбачає опору на джерела і основи саморозвитку економіки, які представлено переважно її внутрішніми класичними (двосторонніми) і некласичними (багатосторонніми) суперечностями технологічних, соціальних та соціально-економічних укладів (рис. 1).

Так, розвиток комплексу технологічних процесів, які являють собою цілісність, що відтворюється і охоплює різні галузі й сполучені виробництва (технологічні уклади), починається з виробничого впровадження базисної інновації, яка згодом супроводжується іншими інноваціями, що її доповнюють. Упровадження нового надбання у замкнений виробничий цикл, що формується, включає видобування і отримання первинних ресурсів, усі стадії їх переробки,



Рис. 1. Інноваційна система в складі ядра розвитку суспільної формації

випуск кінцевої продукції, яка відповідає типу суспільного споживання, що склався, передбачає, що кінцевою продукцією стає інновація.

Невід'ємною частиною взаємодії економічних суб'єктів стає процес привласнення ресурсів, умов і результатів суспільного виробництва, тобто формується відповідна історично визначена форма соціально-економічного (економічного) укладу. Рушійною силою розвитку інноваційної діяльності стає наявність суперечностей між різними соціально-економічними укладами, між процесами привласнення та відчуження в межах кожного укладу.

Відтворення особистого творчого зерна залежить від професійно-кваліфікаційного та інтелектуально-освітнього потенціалу суспільства (елементи активної складової соціального укладу), а також сукупності національних, культурних та інших традицій, норм і принципів, що утворюють національний менталітет суспільства (елементи інерційної складової соціального укладу), та відбувається в певних історично визначених та інституційно окреслених умовах. Система суперечностей між різними соціальними укладами, їх активними та інерційними складовими, а також елементами означених складових виступає джерелом руху не тільки соціальної, але і політичної, економічної та духовної сфер суспільства, що безпосередньо впливає та стає підґрунтям руху інноваційної діяльності, виокремлення її в певні утворення й системи у різних сферах та рівнях.

З досвіду розвинутих країн можемо констатувати загальну тенденцію економічного розвитку: як цілісна система НІС починає формуватися з поширенням саме п'ятого технологічного укладу, що закладає об'єктивні передумови її системного «конструювання» та динамічного розвитку.

Саме НІС (а не інноваційна система сама по собі) виступає певним середовищем, яке забезпечує трансформацію творчого зерна в інновацію і сприяє її впровадженню та розповсюдженню, що може спричинити зміну певного технологічного укладу на інший. Отже, НІС виступає одним із засобів, які можуть забезпечити перехід від одного технологічного укладу до іншого.

Важливою передумовою й матеріальною базою розвитку НІС стає рівень розвитку продуктивних сил. Так, за четвертим технологічним укладом формується система автономно діючих інноваційних суб'єктів, за п'ятим – система функціонально взаємопов'язаних інноваційних суб'єктів, чому сприяє подальший розвиток форм поділу праці між суб'єктами інноваційної діяльності, поширення інформаційних і комунікаційних технологій.

Складність багаторівневої системи суперечностей НІС відображає технологічна, економічна та соціально-економічна багатокладність національної економіки, що надає складності динаміці руху НІС, потребує формування певного організаційно-економічного механізму її руху і розв'язання [6]. За цих умов суперечлива єдність ринкового саморегулювання та державного і громадського регулювання стає основою коригування найбільш вдалих моделей НІС, визначає їх гнучкість та рухливість. Оскільки інтеграційно-інноваційний сплав найактивніших складових усіх трьох типів укладів одного історичного рівня з чітко визначеною постіндустріальною спрямованістю визначає ядро саморозвитку національної економіки, то НІС, як результат еволюції відносин щодо трансформації особистого творчого надбання в інновацію, її впровадження і розповсюдження в межах певної суспільної формації, виступає однією з якісних характеристик національної економіки.

За специфікою організації інноваційної діяльності множина *моделей* НІС поділяється за множиною критеріїв [7]. До них можемо віднести: ступінь інтегрованості у світове господарство, особливості регулювання інноваційної діяльності, ступінь інтегрованості суб'єктів НІС (швидкість розробки та впровадження інновацій, домінуючі моделі інноваційної діяльності), структуру інновацій за сферами з виявом домінуючих сфер їх впровадження, стратегічні пріоритети НІС, питому вагу інновацій у ВВП тощо.

Так, за ступенем інтегрованості у світове господарство вирізняються, на нашу думку, такі дві крайні моделі – закрита та відкрита, що визначають певні «полюси», між якими знаходиться множина реальних моделей НІС зі своєю специфікою (рис. 2). Закрита модель НІС характеризується ізольованістю від впливів інших країн. Відкрита модель НІС характеризується відсутністю пере-

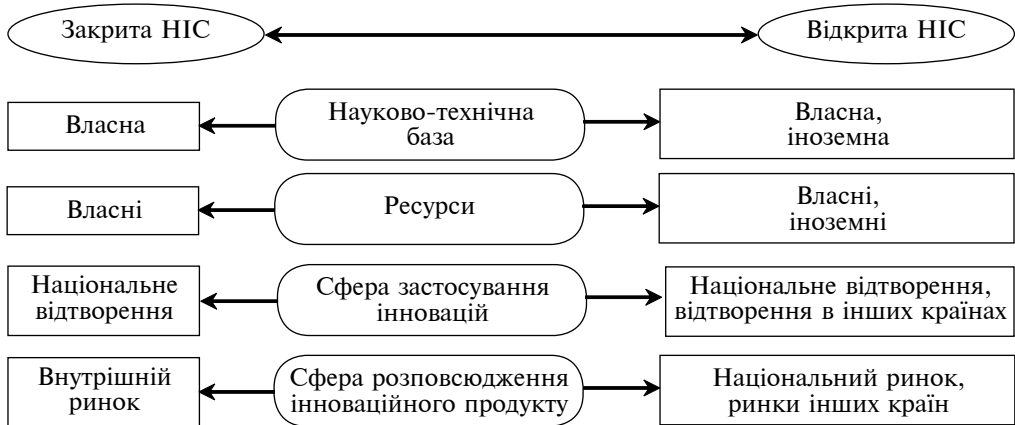


Рис. 2. Класифікація моделей НІС за особливостями інноваційної діяльності

шкод щодо руху знань, ресурсів, результатів інноваційної діяльності між країнами. Для характеристики моделей НІС пропонуємо визначити такі складові, як:

- науково-технічна основа інноваційної діяльності (переважно власна, переважно іноземна, змішана);
- ресурсне забезпечення інноваційної діяльності (переважно власне, переважно іноземне, змішане);
- сфера застосування (споживання) інновацій (переважно національне відтворення, переважно відтворення в інших країнах, змішана);
- сфера розповсюдження інноваційного продукту (переважно внутрішній ринок, переважно ринки інших країн, змішана).

За формою регулювання інноваційних процесів моделі НІС поділяються на такі, що регулюються переважно ринком, державою або є змішаними, що не виключає вирішальної ролі держави у формуванні НІС [8].

За рівнями економічної системи інноваційні системи поділяються на персональні, локальні, регіональні, національні, континентальні та глобальну.

До речі, «персональна» інноваційна система уособлюється творчою особистістю, що охоплює такі етапи: зародження ідеї – пошук засобів її уречевлення – уречевлення – реалізація – отримання прибутку. Отже, творець є самостійною, незалежною відкритою інноваційною системою.

Одним із базових завдань локальної або регіональної інноваційної системи, на нашу думку, є оперативний вплив на узгодження економічних інтересів економічних суб'єктів з урахуванням пріоритетів розвитку певного технопарку, території, галузі, регіону, що стає, в остаточному підсумку, джерелом розвитку країни в цілому (рис. 3). Позиція муніципальних органів у механізмі стимулювання інноваційної поведінки акторів інноваційної системи охоплює різні площини та заходи впливу – як прямі, тобто шляхом цілеспрямованого впливу на окремі елементи зазначеного механізму, так і опосередковані.

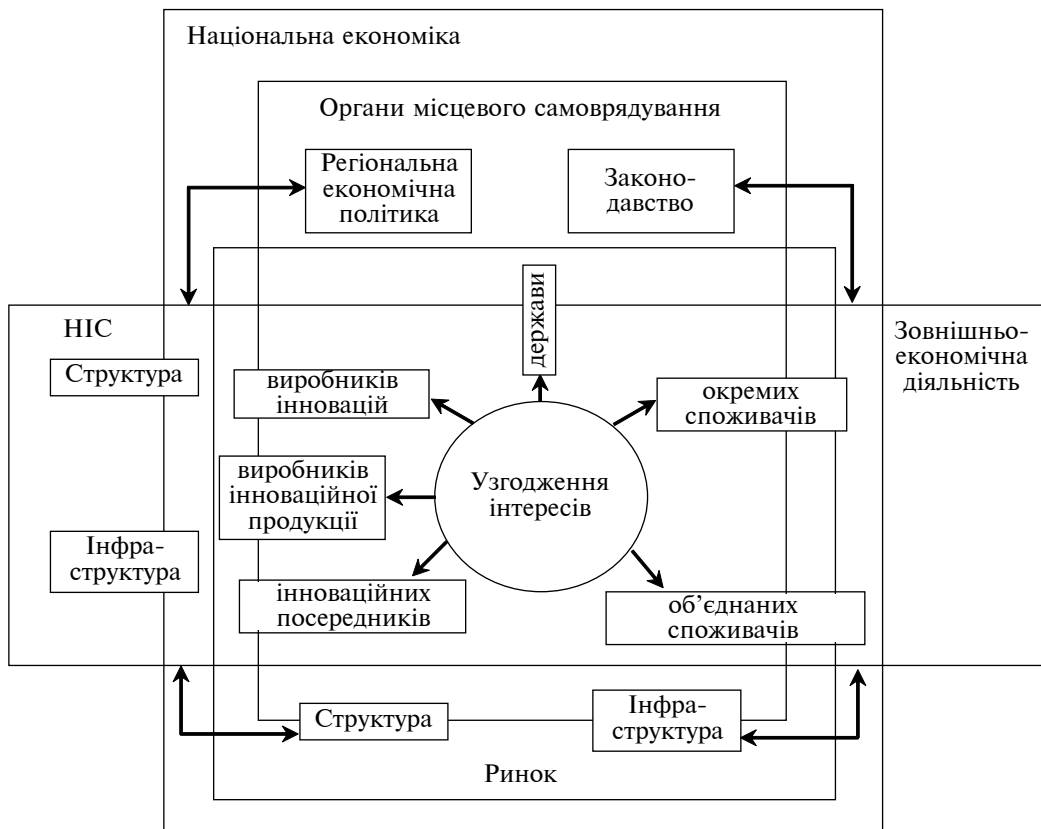


Рис. 3. Узгодження інтересів суб'єктів інноваційної діяльності

В умовах рецесії, депостіндустріалізації та деіндустріалізації економіки, погіршення її структури, скорочення процесів відтворення, погіршення характеристик людського капіталу змінюється роль процесу трансформації особистого творчого надбання у кінцеві результати, що відображається в трансформації форм взаємодії суб'єктів інноваційної діяльності у недостатньо сформованому інноваційному просторі, що набуває тенденцій суперечливого, а іноді зворотного руху.

У період недостатньо сформованого інноваційного простору суб'єкт інноваційної діяльності залишається на самоті в процесі трансформаційних перетворень. Головний тягар, пов'язаний із витратами на трансформацію творчого надбання у конкретні результати, «переходить» безпосередньо на рівень акторів інноваційної діяльності, носіїв творчого надбання, що зменшує і без того їх скорочений поточний дохід, визначає потребу усвідомленого втручання суспільства у коригування поділу витрат, які пов'язані з активізацією інноваційної складової економічного зростання.

У сучасних умовах результативність інноваційної діяльності визначається не ефективністю ізольованих економічних агентів, а тим, яким чином вони взаємодіють у процесі генерації і розповсюдження ідей. Розвиток національної інноваційної системи сприяє вдосконаленню організації інноваційної діяльності в державі, забезпечує прогресивний розвиток всього інноваційного потенціалу країни з властивими йому спеціалізованими суб'єктами діяльності та інститу-

тами інфраструктури, особливостями формування і функціонування ринкових відносин. Завдання постає у максимально ефективному розв'язанні труднощів у взаємозв'язках між економічними відносинами, що виникають у процесі здійснення інноваційної діяльності, заходами їх регулювання та інноваційними процесами у межах національної економіки з урахуванням обраної інноваційної моделі економічного розвитку держави¹. Особливої ролі набувають урядові структури [9]. Існуючі протиріччя негативно позначаються не тільки на економічних результатах безпосередніх виробників інноваційного продукту, але й на швидкості інноваційних перетворень та розвитку економіки країни загалом.

Між економічними відносинами, що виникають у процесі здійснення інноваційної діяльності, заходами їх регулювання й самими інноваційними процесами у національній економіці існують складні взаємозв'язки, що об'єктивно потребує подальшого теоретичного аналізу тенденцій розвитку інноваційної діяльності, з'ясування суперечностей, що негативно позначаються не тільки на економічних результатах безпосередніх виробників інноваційного продукту, але й на швидкості інноваційних перетворень та розвитку економіки країни загалом. Це потребує подальшої розробки та обґрунтування рекомендацій щодо розвитку інноваційної сфери в Україні.

Список використаної літератури

1. Федулова Л. Розвиток національної інноваційної системи України / Л. Федулова, М. Пашута // Економіка України. – 2005. – №4. – С. 35–47.
2. Макаренко І.П. Формування державної інноваційної системи в Україні: проблема безпеки національних інтересів / І.П. Макаренко // Матеріали науково-практичної конференції «Утвердження інноваційної моделі розвитку економіки України». – К.: НТТУ «КПІ», 2003. – С. 406–414.
3. Маклаков А. Общая психология / А. Маклаков. – СПб.: Питер, 2000. – С. 442.
4. Геєць В.М. Інноваційний шлях розвитку та економічне зростання / В.М. Геєць // Інноваційна Україна: наук. зб. – 2005. – Вип. 7. – К: НТУ «КПІ». – С. 38–42.
5. Тарасевич В. Эффективность общественного производства: сущность и механизм роста / В. Тарасевич. – К.: Вища школа, 1991. – С. 39.
6. Яковец Ю.В. Ускорение научно-технического прогресса: теория и экономический механизм / Ю.В. Яковец. – М.: Экономика, 1991. – С. 95.
7. Шарко М. Модель формування національної інноваційної системи України / М. Шарко // Економіка України. – 2005. – № 8. – С. 25–30.
8. Стратегический ответ России на вызовы нового века / под общ. ред. Л.И. Абалкина. – М.: Экзамен, 2004. – С. 281–310.
9. National innovation systems. Paris:OECD?

Надійшло до редакції 16.02.09.

¹Курс на розвиток економіки України за інноваційною моделлю був проголошений в Угоді про партнерство та співробітництво між Європейськими співтовариствами і Україною (14.06.1994 р.), яка набула чинності 01.03.1998 р. та в затвердженій Указом Президента України від 11.06.1998 р. № 615/1998 «Стратегії інтеграції України до Європейського Союзу».