

Рябець Н. М.

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри міжнародного менеджменту
ДВНЗ «Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана»*

Власенко Ю. В.

*кандидат економічних наук,
доцент кафедри міжнародного менеджменту
ДВНЗ «Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана»*

Riabets Nataliia

*PhD in Economics, Associate Professor,
Senior Lecturer at Department of International Management
SHEE «Vadym Hetman Kyiv National Economics University»*

Vlasenko Yuliia

*PhD in Economics,
Senior Lecturer at Department of International Management
SHEE «Vadym Hetman Kyiv National Economics University»*

КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МОДЕЛЕЙ ПОБУДОВИ НАЦІОНАЛЬНИХ ІННОВАЦІЙНИХ СИСТЕМ: КРАЇНО-РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ

Анотація. Стаття присвячена аналізу сучасних моделей національних інноваційних систем. Проведено дослідження еволюції концепту інноваційної моделі. Подано комплексне розуміння дефініції «національна інноваційна система». Ідентифіковано фактори, що визначають тип та національні особливості інноваційних систем. Досліджено структуру національної інноваційної системи та виокремлено функціональні ролі її структурних ланок. Наведено завдання, які може вирішити держава за допомогою побудови ефективної національної інноваційної системи. Проведено компаративний аналіз моделей інноваційних систем у контексті країно-регіональної специфіки. Зокрема, виокремлено чотири країно-регіональні моделі національних інноваційних систем. Розглянуто сучасні трансформації традиційних моделей та формування новітнього її патерну, який відрізняється від інших насамперед активною участю громадянського суспільства у продукуванні та дифузії інновацій та ноу-хау.

Ключові слова: національна інноваційна система, глобальне середовище, громадянське суспільство, інститут, інновація, трансфер, бізнес, держава.

Вступ та постановка проблеми. Сучасні процеси глобальної трансформації світової економічної системи, одним із основних факторів розвитку яких є зростаюча, незважаючи на кризові явища, зумовлені глобальною пандемією, динаміка науково-технічного прогресу, спричинюють формування нової моделі міжнародного поділу праці, а також зростання рівня організаційної взаємодії між суб'єктами інноваційного процесу у глобальному масштабі. Результатом цієї суб'єктної взаємодії є формування ключових компетенцій корпоративних структур, а також налагодження й подальше поглиблення процесів транснаціональної кооперації між національними державами, зокрема й у сфері інноваційного розвитку. Одним із спонукальних мотивів соціально-економічного розвитку країни виступає створення й подальша розбудова якісно нової інноваційної системи країни, адекватної глобальним технологічним викликам, місією якої є забезпечення належної позиції національної економіки в системі глобальних технологічних пріоритетів. Так, як свідчить аналіз досвіду розвинутих країн світу, саме національна інноваційна система (НІС) країни виступає важливим координаційним механізмом трансферу знань та розроблення й подальшої імплементації технологій між різного рівня суб'єктами господарювання, створюючи тим самим ефект синергії в соціально-економічному просторі країни. Тому, на наш погляд, з огляду на нагальну необхідність, що постала перед Україною щодо пошуку дже-

рел економічного зростання, подолання кризових явищ і підвищення конкурентоспроможності національної економіки, комплексний аналіз НІС провідних країн світу з метою можливої подальшої адаптації кращого світового досвіду в нашій державі, потребує особливої уваги і є надзвичайно актуальним. Адже саме формування Україною конкурентної державної інноваційної політики, адекватної запитам глобального ринку, має стати однією із пріоритетних цілей її подальшого розвитку.

Аналіз останніх джерел та публікацій. Варто зазначити, що питанням стосовно імперативів формування та розвитку НІС загалом присвячена досить велика кількість наукових праць за авторством як вітчизняних, так і зарубіжних учених, серед яких М. Альберт, В. Беренса, Ю. Бріггема, Р. Брейлі, С. Майерс, Р. Мертон, М.Х. Мескон, Р.Нельсон, П. Самуельсон, Й. Шумпетер. Аспекти формування та функціонування НІС розглядають у своїх роботах В. Вергун, В. Геєць, О. Кузьменко, О. Ступницький, А. Філіпенко та інші. Це питання не було залишено без уваги і з боку експертів міжнародних провідних організацій, таких, як ОЕСР, Світовий банк, Всесвітній економічний форум, Всесвітня організація інтелектуальної власності та інші. Водночас слід зазначити, що теоретико-практичні аспекти формування вітчизняної інноваційної політики з урахуванням досвіду провідних інноваційних країн світу, що відповідатиме запитам глобального ринкового середовища, ще не отримали достатньої уваги

у вітчизняному науковому просторі. Саме це й зумовлює актуальність аналізу базисних моделей формування національних інноваційних систем з урахуванням регіонально-країнових особливостей.

Мета статті полягає у дослідженні різних підходів щодо визначення економічної природи дефініції «національна інноваційна система», ідентифікації імперативів її побудови. Також мета запропонованої статті полягає в ідентифікації та систематизації країно-регіональних моделей інноваційних систем та їхніх ключових характеристик задля окреслення на їх основі та з урахуванням світового досвіду складових частин побудови інноваційної системи України, що, у свою чергу, сприятиме підвищенню її конкурентоспроможності та слугуватиме вагомим чинником забезпечення належного місця країни в глобальному економічному просторі.

Результати дослідження. Вперше у науковому контексті термін НІС вжив англійський економіст К. Фріман в 1987 р., під час дослідження інноваційної системи Японії. У своїй праці «Технологія, політика, економічна діяльність: уроки Японії» він зазначив, що дана дефініція являє собою сукупність мереж інституційних та державних структур державного й приватного секторів національної економіки, співпраця яких веде до створення та дифузії нових технологій [1]. На його переконання, рівень ефективності інноваційного розвитку економіки визначається не лише результативністю діяльності самостійних економічних агентів (підприємницьких структур, наукових організацій, вищих навчальних закладів та ін.), а й якістю їх взаємодії один з одним як елементів єдиної цілісної системи продукування та використання знань, а також із суспільними інститутами (такими як норми, право й цінності). Отже, відповідно до його думки, НІС являє собою сукупність взаємопов'язаних організаційних структур, зайнятих у виробництві і подальшій комерційній реалізації наукових знань та технологій у межах національних кордонів; комплекс інститутів різної сфери й характеру діяльності (правової, фінансової і соціальної), які забезпечують динаміку інноваційних процесів і мають глибокі національні корені, традиції, політичну і культурну специфіку. Щодо сучасних поглядів на НІС, то варто зазначити, що її концепт, ґрунтуючись на новітніх підходах у економічній теорії, набуває активного розвитку й сьогодні, серед яких, на нашу думку, слід виокремити такі:

- НІС розглядається як сукупність безлічі різноманітних інститутів, що як у співпраці, так і індивідуально сприяють та динамізують розроблення та поширення нових технологій, які забезпечують формування базису, на якому уряди країн формують та імплементують національну політику впливу на якість та глибину інноваційного процесу. А також як система взаємозалежних організацій, діяльність яких спрямована на створення, зберігання та трансфер знань, навичок, які визначають нові технології.

- Рівень інноваційної продуктивності економіки визначається не лише результатом самостійної діяльності окремих структур (компаній, науково-дослідних організацій, університетів), а й якістю їх взаємозв'язку один із одним як структурних елементів комплексної системи з метою продукування та імплементації знань, а також їх взаємодії із інститутами соціуму, серед яких суспільні цінності, норми та правові обмеження.

- Новітня теорія зростання, відповідно до якої інвестиції у людський капітал або наукові дослідження та розробки є хоча й необхідною, але водночас недостатньою умовою, що забезпечує технологічний розвиток і швидке

економічне зростання. Вагоме значення в цьому контексті також має ефективний обмін знаннями і технологіями, що має місце між академічними інститутами та підприємницькими структурами.

- Неоінституційна теорія, у фокусі аналізу якої перебувають проблеми розвитку й координації діяльності інститутів, взаємозв'язку між інститутами різного характеру (ринковими та неринковими) та інституційної динаміки. Відповідно до її положень всі актори, які приймають участь в інноваційній діяльності, мають діяти відповідно до своїх компетенцій та провадити відповідну інноваційну активність. Економічне зростання зазначених гравців перебуває у прямій залежності від якості та рівня координації відносин між ними.

Процес формування національної інноваційної системи відповідної країни відбувається під впливом широкого кола об'єктивних саме для неї факторів – площі країни, забезпеченості та якості природних і трудових ресурсів, особливих аспектів історичного розвитку державних інститутів та пріоритетних форм підприємницької діяльності. Окрім цього, для НІС кожної окремої країни характерною є певна структура і ступінь впорядкованості її елементів, що в свою чергу визначають стабільність такої інституційної взаємодії (при цьому в кожній окремій країні формується своя власна конфігурація її національних елементів).

Структурно НІС виступає як система зв'язків між учасниками інноваційного процесу (серед учасників якого виокремлюють державу, науковий потенціал та приватний сектор) у межах країни. Основою цієї структури виступають інституції різного порядку та характеру, правові, національні та організаційні особливості яких визначають модель НІС, а також її функції і роль в процесі інноваційного, соціально-економічного розвитку країни. Також, на нашу думку, доцільною є ідентифікація функціональних ролей кожної з груп гравців формування НІС:

- роль держави полягає у формуванні інноваційної інфраструктури, що забезпечуватиме виробництво комплексу фундаментальних знань і технологій стратегічного характеру, інституційне забезпечення для інноваційної діяльності приватних компаній, формування сприятливого інвестиційного клімату для інвесторів та ефективний координаційний механізм відносин між усіма суб'єктами НІС;

- національний науковий потенціал країни, що беззаперечно виступає як стратегічний ресурс та інструмент створення інновацій. Саме ця функціональна складова частина є органічним елементом всіх процесів, які мають місце в державі, галузях, великих корпораціях і дрібних компаніях;

- функціональна роль приватного сектору полягає не лише у практичній імплементації фундаментальних знань та розробленні технологій на основі власних досліджень, а й у ринковому освоєнні інновацій та їх подальшої комерціалізації та розповсюдженню.

Отже, національну інноваційну систему можна представити як сукупність державних, підприємницьких, а також суспільних взаємних відносин, які спрямовано на продукування, впровадження та трансфер досліджень і розробок з метою забезпечення економічного, політичного, соціально-культурного розвитку, а також підвищення міжнародної конкурентоспроможності країни з огляду на глобальні, міжнародні та регіональні виклики.

Водночас варто зазначити, що побудова й розвиток НІС із урахуванням національних особливостей дозволяє країні вирішувати комплекс завдань, серед яких: стиму-

лювання інноваційної діяльності суб'єктів підприємництва; формування сприятливих умов для розвитку фундаментальної та прикладної науки, досліджень; сприяння активізації комерціалізації інноваційних продуктів та послуг; розвиток структур інноваційного підприємництва (бізнес-інкубаторів, венчурного фінансування, «бізнес-ангелів») та ін. [4].

Аналіз світової практики формування НІС дозволяє виокремити чотири принципові моделі, кожній з яких притаманні певні особливості та специфіка. Першу з них умовно називають «євроатлантичною», друга відома як «східноазійська», третя – «альтернативна», четверта – модель так званої «потрійної спіралі».

Євроатлантична є моделлю, що передбачає повний інноваційний цикл – від народження інноваційної ідеї до масового виробництва на її основі готового продукту. Дану модель зазвичай імплементують у розвинених країнах, де функціонують всі структурні компоненти НІС: фундаментальна і прикладна наука, дослідження і розроблення, дослідно-експериментальна база, масове виробництво. Такі країни, як свідчать наявні дані, лідирують у рейтингах світової конкурентоспроможності (Великобританія, Німеччина, Франція та ін.). Євроатлантична модель НІС в першу чергу набула поширення в країнах Західної Європи, яким притаманні довготривалі наукові традиції, що склалися в тому числі завдяки численним військовим конфліктам. Ядро даної моделі становлять університети та дослідницькі центри, навколо яких концентрується інноваційна діяльність. Функціональна роль держави полягає в наданні допомоги щодо комерціалізації, фінансуванні інноваційних проектів; мотивації державно-приватного партнерства в інноваційній сфері. Водночас активне використання грантів є особливістю фінансування в даній моделі. Серед пріоритетних методів стимулювання інноваційної активності варто зазначити такі, як законодавчі (зокрема у сфері охорони прав інтелектуальної власності), фінансові, податкові. Так, в якості прикладу можна привести британську інноваційну систему, яку сьогодні зосереджено навколо невеликої кількості університетів світового рівня (Оксфорд, Кембридж, Лондонський університет). Її інноваційна інфраструктура набула інтенсивного розвитку на початку 2000-х рр., саме тоді було створено Раду з технологічних стратегій і прийнято інноваційну стратегію довгострокового розвитку країни. Рада здійснює інвестування у створення нових технологій, сприяє їх розвитку і комерціалізації. Крім того, в межах країни створюються інноваційні центри двох типів. Діяльність центрів першого типу орієнтована на розробку специфічних технологій відповідно до потреб або можливостей бізнесу та їх просування; других – на певний сектор економіки або сегмент ринку з метою об'єднання взаємодоповнюючих дисциплін науки і технологій. Ідею концентрації НІС навколо найбільших університетів реалізовано в Італії і ФРН. Водночас у Франції, навпаки, переважна частка фундаментальних досліджень (окрім математичних) реалізується у рамках Національного центру наукових досліджень, який частково нагадує Національну академію наук України. НІС малих європейських країн (Швеція, Данія, Нідерланди, Фінляндія, Швейцарія) сфокусовані на забезпеченні розвитку університетської фундаментальної науки, фінансування якого здійснюється переважно державою. Одним із важливих елементів в НІС цих країн є національні академії наук. У Швеції та Нідерландах функціонують інститути вищих досліджень (в Уппсалі та Вассенаар відповідно), які забезпечують не лише підготовку висококваліфікованих кадрів у сфері

фундаментальної науки та досліджень, а й постійну взаємодію талановитої молоді з міжнародною науковою елітою. Здійснення прикладних досліджень в малих європейських країнах фінансуються в першу чергу за рахунок грантів та проектів, що реалізуються спільно із потужними транснаціональними корпоративними структурами («Volvo» і «Ericsson» – в Швеції; «Shell» і «Philips» – в Нідерландах;). Водночас активну участь у фінансуванні бере й середній і малий бізнес. Вагоме значення мають й регіональні проекти у сфері високих технологій, які в якості зразка у своїй діяльності орієнтуються на Силіконову долину США. Доволі показовою в цьому аспекті є «енергетична долина» у Гронінгені (Нідерланди), яка стала центром генерації енергозберігаючих технологій та альтернативного палива, а також «комп'ютерна долина» у Лінчепінге (Швеція), в якій сконцентровано дослідницькі інститути, технопарки й венчурні компанії, які провадять діяльність у галузі комп'ютерних технологій і телекомунікації. Аналогічні принципи побудови (потужна університетська наука з фокусом на обмеженій кількості напрямів, яка фінансується за рахунок держави; підтримка з боку бізнесу прикладних досліджень та розробок; концентрація зусиль в сфері науки і технологій на регіональному рівні) імплементовано і в НІС Данії, Фінляндії й Швейцарії, що забезпечує їм лідируючі позиції в рейтингах світової конкурентоспроможності. Водночас у кожній з країн є й певні особливості побудови НІС. Так, у Данії, окрім університетів, важливим елементом інноваційної системи є галузеві науково-дослідницькі інститути, які підпорядковані різного роду міністерствам та реалізують наукові дослідження відповідно до актуальних потреб та запитів відповідного міністерства. Крім того, функціонує система GTS-інститутів, яка виступає сполучною ланкою між державними і приватними структурами. Цю систему формують незалежні консалтингові компанії, які займаються розробленням та продажем прикладних знань і технологічних послуг приватним підприємствам та державним установам. Ці компанії функціонують на некомерційній основі і створені за ініціативи Міністерства науки, технологій та інновацій. Їхня сфера діяльності зосереджена на трьох основних напрямках: самостійна розробка ноу-хау, участь в спільних проектах разом із державними науково-дослідницькими установами та приватними структурами, а також комерційна діяльність. Важливим структурним елементом НІС Данії є також наукові парки, що є одними із співзасновників інноваційних інкубаторів.

Нині у країнах Західної Європи відбуваються процеси інтеграції НІС до єдиного європейського науково-технологічного простору, який являє собою складну взаємозалежну і взаємодоповнювану систему рівнів формування (регіональний, пан'європейський, внутрішньо європейський, національний), складових елементів (інноваційні розробки, технології, ринки, суспільство) та інструментів (створення різного роду інститутів, національних та пан'європейських політики і програми, пряме і «м'яке» регулювання). З цієї метою були розроблені та впроваджені спеціальні механізми (різного роду програми, технологічні платформи й дорожні карти та ін.), які сприяють реалізації інноваційної стратегії ЄС, яку спрямовано на ліквідацію горизонтальної та вертикальної фрагментації науково-технічного та інноваційного простору й політики та формування єдиного європейського ринку інновацій, що має на меті забезпечення підвищення конкурентоспроможності порівняно із США та іншими країнами. Як результат інноваційні системи в Європейському регіоні перестають бути лише національними, регіональними

або пан'європейськими. Має місце процес реконфігурації освіти та багаторівневої інноваційної системи. Національна інноваційна система все ще залишається ядром, однак її межі розминаються, змінюються рівні сфери відповідальності, формуються нові форми співробітництва та кооперації, транснаціональний характер якої підсилює та розширює можливості єдиної європейської інноваційної системи.

Наступна східноазійська модель інноваційного розвитку, в інноваційному циклі якої відсутньою є стадія формування фундаментальних ідей. Побудовані на основі цієї моделі інноваційні системи майже повністю не мають у своїй структурі компоненту фундаментальної науки (і прикладної). Дана модель є характерною для країн східно-азійського регіону (Японія, Гонконг, Південна Корея, Тайвань), розвиток НІС в яких визначається прямою кореляцією між їх економічним зростанням та використанням іноземних технологій. Зорієнтовані на експорт високотехнологічної продукції, країни даного регіону, зазвичай, запозичують технології у країн, НІС яких побудовано відповідно до принципів євроатлантичної моделі. Відмінними рисами даної моделі від інших є перш за все її структура, в якій університетам в якості центру фундаментальних розробок відведено суттєво меншу роль, ніж дослідницьким лабораторіям при корпораціях. Типовим прикладом східноазійської моделі НІС є Японія, інноваційна система якої зорієнтована переважно на технічні інновації й новітні технології, а не на генерацію фундаментальних знань. Її цільове призначення полягало в ідентифікації зародків революційних технологій, а також у стимулюванні відкриттів та винаходів, які розпочали б нові напрями науково-технічного прогресу. Була розроблена унікальна для Японії система організації досліджень, яка визначалась як система «проектних лідерів» або державних венчурів. Серед основних рис «східноазійської» моделі, на наш погляд, варто виокремити такі: ядром НІС є дослідницькі лабораторії, створені при корпораціях; фінансування інноваційної діяльності провадиться в більшості випадків приватним сектором – наприклад, в Японії і КНР питома вага бізнес-сектору в структурі сукупних внутрішніх витрат на дослідження становить 60–70%, в той час як частка держави – лише 30–40%; суттєву роль в якості динамізуючих факторів відіграють національні особливості (ментальність працівників, мовна та національна гомогенність населення, географічне розташування країн); загальна спрямованість НІС на технічні інновації та новітні технології.

Так звана альтернативна модель інноваційного розвитку є притаманною переважно для аграрних країн, які не володіють ані значним потенціалом в сфері фундаментальної та прикладної наук, ані багатими запасами сировини і технологій її обробки, комерціалізація яких могла би бути базисом національної конкурентоспроможності. Як результат, в таких інноваційних системах на низькому рівні розвитку представлений або повністю відсутній не лише компонент фундаментальної та прикладної науки, але й високотехнологічна компонента як така. Ядром даної моделі є університети та технопарки. Не володіючи необхідними умовами та, як наслідок, не будучи в змозі досягти помітних результатів у продукуванні нових технологій, ці країни в рамках своєї інноваційної політики акцентують увагу на підготовці кадрів з економіки, фінансів, менеджменту, соціології й психології праці, а також на розвитку і підтримку певних галузей легкої індустрії, креативного сектору та рекреації. Функціональну роль держави в рамках даної моделі можна визначити як запозичення новітніх технологій, підготовка кадрів та іденти-

фікація пріоритетних сфер розвитку. Щодо особливостей функціонування, то основним джерелом є витрати держави, які спрямовано на створення інноваційної інфраструктури та підготовку кадрів. До цієї моделі належать НІС Таїланду, Чилі, Туреччини, Португалії та ін. Водночас варто зазначити, що в даних країнах хоча й поступово, але достатньо активно відбувається формування необхідної інноваційної інфраструктури, а пріоритетність розвитку та підвищення якості освіти в порівнянні із розвитком наукових досліджень є особливою рисою НІС країн, що імплементують дану модель.

Щодо останньої моделі, то вона набула практичної реалізації в США лише в останнє десятиліття, також дана модель наділена принциповими рисами, що відрізняють її від розглянутих моделей з точки зору побудови не лише структури НІС, а й механізму забезпечення взаємодії її структурних елементів. У сучасних умовах розвитку початок процесу формування та впровадження певних елементів даної моделі спостерігається і в деяких країнах Західної Європи та Японії. Автори та розробники даної моделі, Г. Іцковіц (США) та Л. Лейдесдорф (Нідерланди), ввели до її структури три основні елементи, взаємодія між якими й зумовлює її особливості:

- суспільство, яке засноване на наукових знаннях і якому властиве посилення ролі та значення університетів та їх співпраці з бізнесом і урядом;

- три суспільні інститути (Університет, Бізнес, Влада), які прагнуть до співпраці, а інноваційна складова частина в державі формується в результаті їх взаємодії, а не виключно з ініціативи держави;

- на додачу до їх традиційних функцій, кожен із даних інститутів «частково приймає на себе роль та функції іншого». Інститути, які здатні реалізовувати не лише традиційні функції, сприймаються як найважливіше джерело інновацій.

Метою функціонування кожного із трьох інститутів моделі «потрійної спіралі» є реалізація місії кожного з них:

- Університети: надання високоякісних освітніх послуг та проведення наукових досліджень; підтримка розвитку економіки шляхом створення нових організацій на базі університетських бізнес-інкубаторів (частково функція держави).

- Бізнес: забезпечення розвитку економіки, а саме формування та вдосконалення власних освітніх структур (навчання в межах організації) та послуг (в певній мірі реалізує функції університетів).

- Держава: встановлення суспільних та законодавчих норм взаємодії; регламентація суспільного життя; формування фондів, цільовим призначенням яких є фінансування нового бізнесу (виконує функції бізнесу).

Відповідно до устрою країни, модель «потрійної спіралі» може бути такої типології:

- Адміністративно-командний тип. Держава має домінуючу позицію та координує напрями діяльності інших інститутів. Ініціативам властиве регулювання у напрямку зверху вниз, а університети наділені другорядною роллю. Освітня функція реалізується в першу чергу з метою забезпечення зростання інших інституціональних сфер (Мексика, КНР).

- Ринковий тип. Університети, бізнес та держава сепаровані один від одного. Кожна інституція функціонує самостійно. Університет надає широкий спектр освітніх послуг та проводить наукові дослідження, не маючи безпосередньої взаємодії із бізнесом. Підприємницькі структури взаємодіють лише за допомогою ринку. Держава залучається лише для ліквідації диспропорцій ринку, але існує розуміння «підприємницької діяльності»

як індивідуальної. Проте для створення високотехнологічних підприємств необхідною є співпраця та взаємодія представників всіх трьох інституцій (США, Франція, Німеччина).

Нині провідні зарубіжні країни активно формують ускладнений варіант моделі потрійної спіралі – так звана модель «четвертої спіралі», або збалансована модель, концепт якої був описаний ще у 2009 р. спільно дослідниками Ю. Караяннісом і Д. Кемпбелом. Дана модель враховує наявність та динаміку інтерактивної мережевої взаємодії на рівні всієї національної економіки, а не лише за участю трьох традиційно провідних інституційних секторів. Необхідність мережевої взаємодії зумовлена тим фактом, що на інноваційний процес як кількісно, так і якісно стали чинити вплив й інші інституції, які уособлюють в собі громадянське суспільство, дана тенденція теоретично була відображена за допомогою включення четвертого елемента до «потрійної спіралі», який й уособлює громадянське суспільство. Вважається, що саме «четверта спіраль» більш якісно відповідає сучасній постіндустріальній економіці, ніж «потрійна», оскільки в наш час суспільство активно набуває та відіграє критично важливу роль у продукуванні та дифузії інноваційних благ і цінностей. В основу збалансованої моделі «потрійної спіралі», або ж «гібридної» моделі, закладено консенсус та конвергенцію інституційних сфер, їхню взаємодію та взаємодоповнення. Вона відома також як «модель Novum Trivium», в межах якої університетська освіта набуває вузької спеціалізації (технічна, гуманітарна, економічна), оскільки в суспільстві, що базується на знаннях, критично необхідними є більш широкий світогляд на перетині наук. Кожна інституційна ланка не обмежується виконанням лише власних інституційних функцій, а й виконує функції

інших. Інновації виникають на перетині функціональної взаємодії інституційних сфер, і, як результат, формується нове явище «інновації в інноваціях» – перебудова та оптимізація інноваційного процесу й формування середовища, яке стимулює його розвиток та дифузії у соціумі на всіх рівнях. В основі даної моделі перебуває активне громадянське суспільство, в якому можуть формуватись групи, що можуть здійснювати діяльність із просування нових ідей і проєктів.

Висновки. Отже, як свідчить проведений аналіз зарубіжного досвіду формування НІС різної типології, в сучасних умовах розвитку більшість країн світу спрямовують зусилля та ресурси на трансформацію своєї економіки на інноваційних принципах, вибираючи з цієї метою модель НІС, яка буде найбільш повно й адекватно відповідати національним особливостям. Водночас вибір патерну та інструментарію підтримки НІС у значній мірі зумовлений рівнем економічного розвитку країни, чинною системою освіти та науки. Практичне впровадження та розвиток тієї або іншої моделі НІС для кожної конкретної національної економіки – це тривалий процес, у рамках якого взаємодіють освітні інституції, бізнес та держава в особі спеціальних державних органів, виконуючи традиційно властиві їм функції та набуваючи нових. Лідеруючі позиції у глобальному просторі набувають країни із високим рівнем науково-освітнього потенціалу, які спроможні до швидкого практичного впровадження інноваційних розробок. Таким чином, ідентифікація складових елементів базису формування та розвитку ефективної НІС України є нагальною необхідністю та виступає одним із пріоритетних чинників підвищення рівня конкурентоспроможності національної економіки у глобальному просторі.

Список використаних джерел:

1. Freeman C. Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan / C. Freeman. – London: Pinter, 1987. 155 p.
2. Godin B. National Innovation System: A Note on the Origins of a Concept. Working Paper, Project on the Intellectual History of Innovation, 2010, 8 p.
3. Patel P., Pavitt K. The Nature and Economic Importance of National Innovation Systems. *STI Review*. 1994. Vol. 14, pp. 9–32.
4. Aleskerov F.T., Gokhberg L.M., Egorova L.G. Pattern Analysis in the Study of Science, Education and Innovative Activity in Russian Regions. *Procedia Computer Science*. 2013. Vol. 17, pp. 687–694.

References:

1. Freeman C. (1987) Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan. London: Pinter, 155 p.
2. Godin B. (2010) National Innovation System: A Note on the Origins of a Concept. Working Paper, Project on the Intellectual History of Innovation, 8 p.
3. Patel P., Pavitt K. (1994) The Nature and Economic Importance of National Innovation Systems. *STI Review*, vol. 14, pp. 9–32.
4. Aleskerov F.T., Gokhberg L.M., Egorova L.G. (2013) Pattern Analysis in the Study of Science, Education and Innovative Activity in Russian Regions. *Procedia Computer Science*, vol. 17, pp. 687–694.

КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ СОВРЕМЕННЫХ МОДЕЛЕЙ ПОСТРОЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ: СТРАНОВЫЙ И РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Аннотация. Статья посвящена анализу современных моделей национальных инновационных систем. Проведено исследование эволюционного развития концепта инновационной модели. Представлено комплексное определение дефиниции «национальная инновационная система». Идентифицированы факторы, определяющие тип и национальные особенности инновационных систем. Исследована структура национальной инновационной системы и рассмотрены функциональные роли ее структурных элементов. Приведены задания, которые может решить государство при помощи построения и развития эффективной национальной системы. Проведен сравнительный анализ моделей инновационных систем с учетом их страновых и региональных особенностей. В частности, выделены четыре региональные модели национальных инновационных систем. Рассмотрен процесс формирования нового паттерна, который кардинально отличается от других прежде всего активным участием в процессе создания и трансфера инноваций такого института, как гражданское общество.

Ключевые слова: национальная инновационная система, глобальная среда, гражданское общество, инновации, институт, трансфер, бизнес, государство.

COMPARATIVE ANALYSIS OF MODERN MODELS OF CONSTRUCTION OF NATIONAL INNOVATIVE SYSTEMS: COUNTRY-REGIONAL ASPECT

Summary. In modern conditions of development, characterized by the intensification of global competition, innovation and the latest technologies are becoming a major factor in gaining a competitive position in the global economic space, both at the level of individual companies and the state as a whole. One of the motivating motives of the country's socio-economic development is the creation and further development of a qualitatively new innovation system of the country, adequate to global technological challenges, whose mission is to ensure the proper position of the national economy in the system of global technological priorities. Therefore, in our opinion, given the urgent need facing Ukraine to find sources of economic growth, overcome crises and increase the competitiveness of the national economy, a comprehensive analysis of NIS of the world's leading countries in order to further adapt the best world experience in our country is extremely relevant. Since, the formation of a competitive state innovation policy in Ukraine, adequate to the demands of the global market, should become one of the priority goals of its further development. So the purpose of this article is to analyze modern models of national innovation systems. A comprehensive understanding of the definition of "national innovation system" is given. The factors that determine the type and national features of innovation systems are identified. The structure of the national innovation system is studied and the functional roles of its structural units are singled out. The tasks that the state can solve by building an effective national innovation system are presented. It should be noticed, that the practical implementation and development of one or another NIS model for each specific national economy is a long process. Leading positions in the global space are acquired by countries with a high level of scientific and educational potential, which are capable of rapid practical implementation of innovative developments. Thus, the identification of the constituent elements of the basis for the formation and development of an effective NIS of Ukraine is an urgent need and is one of the priority factors in increasing the level of competitiveness of the national economy in the global space.

Key words: national innovation system, global environment, civil society, innovation, institute, transfer, business, state.