

Коритько Д.Г.

кандидат юридичних наук,

директор

ТОВ «Юкрейніан канстракшн аддітив технолоджіс»;

керівник

НДЦ INCORE

(Institute for Construction and Reconstruction Engineering)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8486-6840>**Korytko Dmytrii**

LLC “Ukrainian Construction Additive Technologies”;

NDC INCORE

(Institute for Construction and Reconstruction Engineering)

ІНСТИТУЦІЙНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕВИХ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

INSTITUTIONAL DETERMINANTS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SECTORAL ECONOMIC SYSTEMS

Анотація. У статті досліджено інституційні детермінанти інноваційного розвитку галузевих економічних систем у контексті сучасних трансформацій глобальної економіки. Обґрунтовано, що інноваційний розвиток сучасних економічних систем формується під впливом складної взаємодії інституційних, технологічних та організаційно-економічних факторів. Особливу увагу приділено аналізу інституційної архітектури інноваційного розвитку, яка охоплює систему формальних і неформальних інститутів, механізмів економічної координації та інструментів державної інноваційної політики. У дослідженні узагальнено теоретичні підходи до розуміння ролі інститутів у забезпеченні економічного розвитку, зокрема положення нової інституційної економіки, еволюційної теорії інновацій та концепції інноваційних систем. Визначено, що інституційне середовище формує систему стимулів для економічних агентів, впливає на рівень інвестицій у науково-дослідну діяльність, швидкість поширення технологічних інновацій та ефективність трансферу знань між елементами економічної системи. Установлено, що інноваційний розвиток галузевих економічних систем залежить від ефективності взаємодії між основними інституційними акторами інноваційної системи, серед яких ключову роль відіграють державні інститути, підприємницький сектор, науково-дослідні організації та фінансові структури. Доведено, що ефективна інституційна архітектура

інноваційного розвитку передбачає формування сприятливого регуляторного середовища, розвитку інноваційної інфраструктури, підтримку досліджень і розробок та стимулювання підприємницької інноваційної активності. Окрему увагу приділено дослідженню інституційних бар'єрів інноваційного розвитку, серед яких виокремлено регуляторні, фінансові, організаційні та когнітивні обмеження. Обґрунтовано, що подолання зазначених бар'єрів потребує формування комплексної інституційної політики, спрямованої на підвищення ефективності інноваційних систем та забезпечення довгострокової конкурентоспроможності економіки.

Ключові слова: інституційна економіка, інноваційний розвиток, галузеві економічні системи, інституційна архітектура, інноваційні системи, інноваційна політика, технологічна модернізація.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується посиленням ролі інновацій як ключового чинника структурної модернізації та довгострокового економічного зростання. У цих умовах здатність галузевих економічних систем генерувати, адаптувати та поширювати нові технології дедалі більше визначається не лише ресурсним потенціалом або рівнем технологічного розвитку, а насамперед якістю інституційного середовища,

в межах якого функціонують економічні агенти. Інститути, що формують правила взаємодії між державою, бізнесом, науково-освітнім сектором і фінансовими структурами, створюють систему стимулів та обмежень, яка безпосередньо впливає на масштаби інноваційної діяльності, характер технологічних змін і траєкторії галузевої трансформації.

Водночас сучасні економічні системи стикаються з низкою інституційних дисфункцій, які стримують ефективне впровадження інновацій. До них належать недостатня узгодженість між державними та ринковими інститутами, фрагментарність інноваційної політики, обмежений розвиток механізмів трансферу знань і технологій, а також інституційні бар'єри, що виникають у процесі адаптації економічних систем до нових технологічних парадигм. У результаті інноваційний потенціал багатьох галузей реалізується неповною мірою, що знижує їхню конкурентоспроможність у глобальному економічному середовищі.

У цьому контексті особливої актуальності набуває дослідження інституційних детермінант інноваційного розвитку галузевих економічних систем, що передбачає аналіз взаємодії формальних і неформальних інститутів, механізмів координації інноваційної діяльності та умов формування ефективного інноваційного середовища. Розв'язання цього наукового завдання має важливе практичне значення для формування ефективної державної інноваційної політики, удосконалення інституційної архітектури економічного розвитку та забезпечення стійкої технологічної трансформації галузей економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика інституційних детермінант інноваційного розвитку економічних систем є одним із ключових напрямів сучасної економічної науки, що досліджується в межах інституційної економіки, еволюційної теорії інновацій та концепції інноваційних систем. Формування інституційного підходу до аналізу економічного розвитку пов'язане з працями Д. Норта, який розглядав інститути як систему формальних і неформальних правил, що визначають стимули та обмеження економічної діяльності [13]. Подальший розвиток інституційної теорії отримав у працях О. Вільямсона, який запропонував багаторівневу модель інституційного аналізу, що пояснює взаємодію між соціальними нормами, формальними правилами та механізмами управління економічними процесами [19].

Значний внесок у дослідження ролі інституцій у забезпеченні економічного розвитку зробили Д. Аджемоглу, С. Джонсон та Дж. Робін-

сон. У своїх дослідженнях вони довели, що саме інституційна структура суспільства визначає довгострокові траєкторії економічного розвитку [1]. У подальших роботах автори підкреслили, що інклюзивні інститути стимулюють інновації та підприємницьку активність, тоді як екстрактивні інститути стримують технологічні зміни та економічний прогрес [2]. Аналогічних висновків дійшли Д. Родрік, А. Субраманіан та Ф. Треббі, які емпірично обґрунтували пріоритетність інституційного фактора у поясненні економічного розвитку порівняно з географічними чи інтеграційними чинниками [17].

У межах еволюційної економічної теорії інновацій значний науковий внесок належить Р. Нельсону та С. Вінтеру, які розглядають інноваційний процес як результат еволюційної динаміки організаційних рутин і процесів пошуку нових технологічних рішень [12]. Подальший розвиток цього підходу пов'язаний із роботами Дж. Дозі, який запропонував концепцію технологічних парадигм та технологічних траєкторій, що визначають напрям розвитку технологічних змін [3]. Важливий внесок у розуміння довгострокової динаміки технологічного розвитку зробила К. Перес, яка розробила теорію технологічних революцій та техніко-економічних парадигм, що пояснює хвильовий характер інноваційного розвитку та необхідність інституційної адаптації економічних систем [15; 16].

Значний розвиток інституційного аналізу інноваційних процесів відбувся у межах концепції інноваційних систем. К. Фрімен одним із перших системно обґрунтував роль інституційних мереж у формуванні інноваційної динаміки економіки [7; 8]. Подальший розвиток цього підходу пов'язаний із дослідженнями Б.-О. Лундвала, який наголошував на важливості інтерактивного навчання між економічними агентами [9; 10], а також Ч. Едквіста, який розглядав інноваційні системи як сукупність взаємопов'язаних інститутів та організацій [4]. Узагальнення сучасних підходів до дослідження інноваційних процесів представлено у фундаментальній праці «The Oxford Handbook of Innovation» [6].

Окремий напрям досліджень присвячений ролі держави у формуванні інноваційної економіки. М. Маццукато обґрунтувала концепцію «підприємницької держави», яка активно інвестує у розвиток нових технологій та формує інноваційні ринки [11]. Водночас важливу роль у розвитку інноваційної політики відіграють міжнародні організації. Зокрема, рекомендації щодо стимулювання інноваційної діяльності представлені у стратегії ОЕСР [14] та аналітичних досліджен-

нях Світового банку щодо формування ефективних інституцій ринкової економіки [20]. Сучасні дослідження також звертають увагу на глобальні виклики технологічного розвитку, пов'язані з поширенням нових технологій та необхідністю формування сприятливого інституційного середовища для їх впровадження [18].

Важливим напрямом сучасних досліджень є аналіз інституційної взаємодії між науковими установами, бізнесом та державою. У цьому контексті значну увагу привертає модель «потрійної спіралі», запропонована Г. Етцковіцем та Л. Лейдесдорфом, яка розглядає інноваційний розвиток як результат взаємодії університетів, промисловості та державних інституцій [5]. Сукупність зазначених досліджень формує наукову основу для подальшого аналізу інституційних детермінант інноваційного розвитку галузевих економічних систем.

Метою статті є теоретичне обґрунтування інституційних детермінант інноваційного розвитку галузевих економічних систем та визначення ролі формальних і неформальних інститутів у формуванні ефективного інноваційного середовища. Досягнення поставленої мети передбачає узагальнення сучасних наукових підходів до інституційного забезпечення інновацій, аналіз взаємодії державних і ринкових інститутів, а також виявлення ключових механізмів, що сприяють технологічній модернізації та структурній трансформації галузей економіки.

Методологічна основа дослідження формується на засадах інституційної та еволюційної економічної парадигми, що розглядає інноваційний розвиток як результат взаємодії технологічних змін, організаційних трансформацій та інституційних структур. Теоретико-філософським підґрунтям виступає інституційна концепція економічної динаміки, відповідно до якої інститути визначають систему стимулів, механізми координації економічних агентів та напрям технологічних траєкторій. У дослідженні використано системний, інституційний та еволюційний підходи, що дозволяють інтерпретувати інноваційний розвиток галузевих економічних систем як процес коеволюції економічних інститутів, знань та технологій. Аналітичний інструментарій включає методи теоретичного узагальнення, компаративного аналізу та міждисциплінарного синтезу, які забезпечують комплексне осмислення інституційної архітектури інноваційних трансформацій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інноваційний розвиток сучасних галузевих економічних систем є результатом складної вза-

ємодії технологічних, інституційних та організаційних факторів. У сучасній економічній науці дедалі більшого поширення набуває інституційний підхід до аналізу економічної динаміки, який розглядає інститути як фундаментальні елементи економічної системи, що визначають характер взаємодії економічних агентів та формують стимули до інноваційної діяльності. Як зазначає Д. Норт, інститути являють собою систему формальних правил, неформальних норм та механізмів їх дотримання, які структурують економічну взаємодію та визначають траєкторії економічного розвитку [13]. Відповідно, інституційне середовище створює базові умови для розвитку технологій, формування нових виробничих структур та трансформації галузевих економічних систем.

У межах нової інституційної економіки інноваційний розвиток розглядається як результат функціонування багаторівневої системи інститутів. О. Вільямсон підкреслює, що економічні інститути функціонують на різних рівнях соціальної організації - від глибинних соціальних норм і культурних традицій до формальних правових механізмів та інструментів економічного управління [19]. Така ієрархічна структура інституційної системи визначає характер економічної координації та впливає на ефективність інноваційних процесів у межах галузевих економічних систем.

Особливу увагу сучасні дослідження приділяють ролі інституційної структури у забезпеченні довгострокового економічного розвитку. Д. Аджемоглу та Дж. Робінсон доводять, що саме характер інституційної організації економіки визначає її здатність до технологічного прогресу та інноваційної модернізації [2]. У межах цієї концепції інклюзивні інститути створюють сприятливі умови для розвитку підприємництва, інвестування в технології та поширення знань, тоді як екстрактивні інститути обмежують доступ до економічних ресурсів і стримують інноваційну активність. Емпіричні дослідження підтверджують, що якість інституційного середовища є одним із ключових факторів економічного зростання, перевершуючи за значенням географічні чи інтеграційні чинники [17].

Важливим теоретичним напрямом дослідження інноваційного розвитку є еволюційна економічна теорія. У працях Р. Нельсона та С. Вінтера інноваційний розвиток розглядається як результат еволюційних процесів пошуку, навчання та адаптації, що відбуваються у межах підприємств та галузей [12]. На відміну від неокласичної моделі раціонального оптимізатора, еволюційний підхід підкреслює роль накопичення знань, організаційних

рутин та інституційних обмежень у формуванні технологічних змін.

Подальший розвиток цієї концепції пов'язаний із дослідженнями Дж. Дозі, який запропонував концепцію технологічних парадигм та технологічних траєкторій. Згідно з цим підходом, технологічний розвиток відбувається не випадково, а в межах певних технологічних напрямів, які визначаються існуючими науковими знаннями, економічними стимулами та інституційними умовами [3]. Таким чином, інституційна структура економіки впливає не лише на інтенсивність інноваційної діяльності, але й на напрям технологічних змін.

Подальший розвиток інституційного аналізу інновацій пов'язаний із концепцією інноваційних систем. У межах цього підходу інновації розглядаються як результат взаємодії різних

інституційних акторів. К. Фрімен одним із перших сформулював концепцію національної інноваційної системи, підкресливши, що інновації виникають у межах мережевої взаємодії між підприємствами, науковими установами та державними організаціями [7]. Подальші дослідження показали, що ефективність інноваційних систем залежить від рівня координації між цими елементами та від здатності інституцій забезпечувати ефективний обмін знаннями.

Значний внесок у розвиток цієї концепції зробив Б.-О. Лундвалл, який розглядав інноваційні системи як структури інтерактивного навчання. На його думку, інновації виникають у результаті постійної взаємодії між виробниками та користувачами технологій, що створює умови для накопичення знань і формування нових технологічних можливостей [9].

Таблиця 1

Теоретико-методологічні підходи до аналізу інституційних детермінант інноваційного розвитку

Теоретичний напрям	Концептуальна характеристика	Інституційний вимір інновацій	Аналітичне значення для дослідження галузевих систем
Інституційна економіка	Розглядає інститути як систему правил та обмежень, що структурують економічну взаємодію	Формування стимулів до інноваційної діяльності, забезпечення прав власності, зниження трансакційних витрат	Пояснює вплив інституційного середовища на інноваційні процеси
Еволюційна економіка	Інновації розглядаються як результат процесів навчання, адаптації та відбору технологій	Накопичення знань, формування організаційних рутин, розвиток технологічних компетенцій	Дозволяє аналізувати динаміку технологічних змін у галузях
Теорія технологічних парадигм	Технологічний розвиток відбувається в межах певних технологічних траєкторій	Інститути визначають напрям та інтенсивність технологічних змін	Дає змогу дослідити структурні трансформації економіки
Теорія інноваційних систем	Інновації формуються у мережах взаємодії між різними економічними акторами	Координація діяльності держави, науки, бізнесу та фінансових інститутів	Дозволяє аналізувати інституційну архітектуру інноваційного розвитку

Джерело: сформовано на основі [3; 7; 9; 12; 13; 19]

Таблиця 2

Функціональна структура інституційної архітектури інноваційного розвитку

Інституційний компонент	Основні функції	Інструменти впливу	Результат для інноваційного розвитку
Державні інститути	Формування інноваційної політики та регуляторного середовища	Програми фінансування досліджень, податкові стимули, правове регулювання	Створення сприятливого середовища для інновацій
Науково-освітні інститути	Генерація нових знань та підготовка людського капіталу	Наукові дослідження, освітні програми, технологічні платформи	Формування інтелектуального потенціалу економіки
Підприємницький сектор	Комерціалізація технологій та впровадження інновацій	Інвестиції у дослідження та розробки, створення інноваційних продуктів	Технологічна модернізація виробництва
Фінансові інститути	Забезпечення ресурсів для інноваційної діяльності	Венчурне фінансування, інвестиційні фонди, кредитні механізми	Підтримка розвитку інноваційних проектів

Джерело: сформовано на основі [6; 7; 9; 14; 20]

У сучасній економіці значну роль у формуванні інноваційного середовища відіграє взаємодія держави та ринку. У традиційній економічній теорії роль держави обмежувалась корекцією ринкових провалів. Однак сучасні дослідження демонструють значно активнішу роль державних інститутів у формуванні інноваційної економіки. М. Мащукато доводить, що держава виступає ключовим інвестором у розвиток проривних технологій, особливо на ранніх стадіях їхнього формування [11].

Крім того, важливим інституційним механізмом стимулювання інновацій є формування інноваційних кластерів та мережових структур. У сучасній економіці інновації дедалі більше формуються в межах складних мереж взаємодії між підприємствами, дослідницькими організаціями та фінансовими інститутами [6].

Важливим аспектом інноваційного розвитку є здатність економічних систем адаптуватися до нових технологічних парадигм. К. Перес зазначає, що технологічні революції супроводжуються глибокими структурними трансформаціями економіки, які потребують відповідної інституційної адаптації [15]. У разі відставання інституційних змін від технологічних трансформацій можуть виникати економічні дисбаланси та кризові явища.

Сучасні дослідження також підкреслюють, що нові технологічні хвилі, пов'язані з цифровізацією, штучним інтелектом та біотехнологіями, створюють як нові можливості для економічного розвитку, так і нові виклики для інституційної системи [18].

Таким чином, інноваційний розвиток галузевих економічних систем визначається складною взаємодією технологічних, економічних та інституційних факторів. Формування ефективної інституційної архітектури інноваційного розвитку передбачає узгоджену взаємодію державних інститутів, підприємницького сектору, наукових організацій та фінансових структур,

що забезпечує умови для довгострокової технологічної модернізації економіки.

Важливим напрямом дослідження інституційних детермінант інноваційного розвитку є аналіз інституційних бар'єрів, які можуть стримувати технологічні зміни та модернізацію галузевих економічних систем. У сучасній економічній науці такі бар'єри розглядаються як комплекс структурних, регуляторних та організаційних факторів, що обмежують ефективне функціонування інноваційних процесів.

Дослідження показують, що інституційні бар'єри часто пов'язані з недосконалістю механізмів координації економічної діяльності, слабкістю правових інститутів або обмеженим доступом до фінансових ресурсів. Як зазначають Д. Аджемоглу та Дж. Робінсон, інституційна структура економіки може як стимулювати, так і обмежувати інноваційні процеси, залежно від характеру розподілу економічної та політичної влади [2]. У межах екстрактивних інституцій економічні ресурси концентруються у вузьких групах, що створює значні бар'єри для розвитку нових технологій і підприємницької активності.

Суттєву роль у формуванні інституційних бар'єрів відіграють також трансакційні витрати. У межах нової інституційної економіки трансакційні витрати розглядаються як ключовий фактор, що впливає на ефективність економічних взаємодій. Високий рівень трансакційних витрат може стримувати процес комерціалізації інновацій, ускладнювати передачу технологій та обмежувати можливості співпраці між підприємствами і науковими установами [13].

Крім того, інституційні бар'єри можуть виникати у процесі технологічних змін. К. Перес підкреслює, що технологічні революції часто супроводжуються значним розривом між технологічним прогресом і здатністю інституційної системи адаптуватися до нових умов [15]. Така асинхронність між технологічними та інституційними змінами може призводити до економіч-

Таблиця 3

Інституційні механізми стимулювання інноваційного розвитку галузевих економічних систем

Інституційний механізм	Економічний зміст	Основні інструменти реалізації	Очікуваний ефект
Інвестиційна підтримка інновацій	Фінансування досліджень і технологічних розробок	Державні гранти, венчурне фінансування	Зростання інноваційної активності
Податкове стимулювання	Зменшення фінансового навантаження на інноваційні підприємства	Податкові пільги, інноваційні кредити	Підвищення інвестицій у R&D
Інноваційні кластери	Просторова концентрація інноваційних акторів	Технологічні парки, інноваційні центри	Посилення взаємодії між наукою і бізнесом
Трансфер технологій	Передача наукових знань у виробничу сферу	Центри трансферу технологій, ліцензування	Комерціалізація результатів досліджень

Джерело: сформовано на основі [5; 6; 11; 14; 18]

них криз, соціальної нерівності та структурних дисбалансів.

Сучасні дослідження інноваційної економіки також підкреслюють важливість формування ефективних механізмів взаємодії між основними інституційними акторами інноваційної системи. Однією з найбільш поширених концепцій у цій сфері є модель «потрійної спіралі», яка описує інноваційний розвиток як результат взаємодії університетів, бізнесу та державних інститутів [5]. У межах цієї моделі кожна інституційна сфера виконує специфічні функції, але водночас бере участь у формуванні спільного інноваційного середовища.

У сучасній економіці така взаємодія часто реалізується у формі інноваційних кластерів. Інноваційні кластери представляють собою просторово локалізовані мережі підприємств, наукових установ та інфраструктурних організацій, що забезпечують ефективний обмін знаннями та технологіями. Дослідження показують, що кластерна організація економічної діяльності дозволяє знижувати трансакційні витрати, прискорювати поширення інновацій та підвищувати конкурентоспроможність галузей [6].

Інституційні детермінанти інноваційного розвитку проявляються також на рівні трансформації галузевих економічних систем. Галузеві системи інновацій характеризуються специфічною

структурою знань, технологічних можливостей та інституційних взаємодій. Як зазначається у дослідженнях інноваційних систем, різні галузі економіки можуть суттєво відрізнятися за характером інноваційних процесів, швидкістю технологічних змін та рівнем інституційної координації [6].

Суттєвим фактором галузевої трансформації є також процес глобалізації економіки. У сучасних умовах інновації дедалі більше формуються у межах глобальних ланцюгів створення вартості. Це створює нові можливості для інтеграції національних економік у міжнародні технологічні мережі, але водночас підвищує вимоги до якості інституційного середовища [14].

Крім того, важливим фактором інноваційного розвитку є людський капітал. Дослідження показують, що інвестиції у освіту та наукові дослідження є ключовою передумовою формування інноваційної економіки. Саме людський капітал забезпечує здатність економічних систем адаптуватися до нових технологічних умов та формувати нові технологічні компетенції [7].

Таким чином, результати проведеного дослідження свідчать, що інноваційний розвиток галузевих економічних систем визначається комплексною взаємодією інституційних, технологічних та економічних факторів. Інституційна архітектура інноваційного розвитку формується через систему

Таблиця 4

Основні інституційні бар'єри інноваційного розвитку галузевих економічних систем

Тип інституційного бар'єра	Характеристика	Економічні наслідки	Вплив на інноваційні процеси
Регуляторні бар'єри	Недосконалість правового середовища, складні адміністративні процедури	Зростання витрат ведення бізнесу	Зниження інноваційної активності
Фінансові бар'єри	Обмежений доступ до інвестиційних ресурсів	Низький рівень фінансування R&D	Сповільнення технологічного розвитку
Організаційні бар'єри	Слабка координація між інститутами науки, бізнесу та держави	Низька ефективність інноваційних систем	Обмеження комерціалізації технологій
Когнітивні бар'єри	Недостатній рівень знань та компетенцій	Низька здатність до технологічної адаптації	Повільне впровадження інновацій

Джерело: сформовано на основі [2; 13; 15; 18]

Таблиця 5

Механізми формування ефективного інноваційного середовища

Механізм	Інституційна роль	Основні інструменти	Очікувані результати
Інноваційна політика держави	Створення сприятливого регуляторного середовища	Стратегії інноваційного розвитку, державні програми R&D	Активізація інноваційної діяльності
Інноваційні кластери	Посилення взаємодії між економічними акторами	Технологічні парки, ін-новаційні хаби	Прискорення поширення інновацій
Інфраструктура трансферу технологій	Комерціалізація результатів наукових досліджень	Центри трансферу технологій, ліцензування	Підвищення ефективності використання знань
Інноваційні фінансові інструменти	Фінансування ризикових технологічних проєктів	Венчурний капітал, інноваційні фонди	Зростання інвестицій у нові технології

Джерело: сформовано на основі [5; 6; 11; 14]

Інституційні умови трансформації галузевих економічних систем

Інституційний фактор	Характер впливу	Механізм реалізації	Економічний результат
Захист прав власності	Стимулює інвестиції у технології	Правове забезпечення інноваційної діяльності	Зростання технологічних інвестицій
Розвиток людського капіталу	Формує інноваційні компетенції	Освітні та наукові програми	Підвищення технологічного потенціалу
Інституційна координація	Забезпечує взаємодію економічних акторів	Інноваційні платформи, партнерства	Зростання ефективності інновацій
Інституційна стабільність	Створює передбачуване економічне середовище	Стабільна економічна політика	Довгостроковий економічний розвиток

Джерело: сформовано на основі [7; 14; 17; 20]

взаємодії державних інститутів, підприємницького сектору, наукових організацій та фінансових структур. Ефективність цієї архітектури визначає здатність економіки до технологічної модернізації, підвищення конкурентоспроможності та забезпечення довгострокового економічного зростання.

Водночас формування ефективної інституційної системи інноваційного розвитку потребує узгодження економічної політики, розвитку людського капіталу, удосконалення механізмів фінансування інновацій та створення сприятливого регуляторного середовища. Лише за умови комплексного розвитку цих інституційних компонентів можливо забезпечити ефективну трансформацію галузевих економічних систем та їх адаптацію до нових технологічних викликів сучасної економіки.

Висновки і пропозиції. Проведене дослідження дозволило узагальнити теоретичні підходи до аналізу інституційних детермінант інноваційного розвитку та обґрунтувати роль інституційної архітектури у формуванні ефективних механізмів технологічної модернізації галузевих економічних систем. Встановлено, що інноваційний розвиток у сучасній економіці є результатом складної взаємодії формальних та неформальних інститутів, технологічних змін, організаційних трансформацій і мережевих взаємодій між основними економічними акторами.

Доведено, що якість інституційного середовища є одним із ключових факторів, які визначають здатність економічних систем до інноваційного розвитку. Інститути формують систему стимулів та обмежень для економічних агентів, впливають на інтенсивність інвестицій у науково-дослідну діяльність, ефективність трансферу технологій та рівень комерціалізації інновацій. Особливе значення у цьому процесі має інституційна координація між державними структурами, підприємницьким сектором, науковими організаціями та фінансовими інститутами.

У результаті проведеного аналізу встановлено, що ефективна інституційна архітектура інноваційного розвитку формується на основі комплексної

взаємодії інноваційної політики держави, розвитку людського капіталу, створення сприятливого регуляторного середовища та розвитку інноваційної інфраструктури. Значну роль у цьому процесі відіграють інноваційні кластери, механізми трансферу технологій, венчурне фінансування та мережеві форми співпраці між економічними агентами.

Разом з тим дослідження показало, що інноваційний розвиток галузевих економічних систем може стримуватися рядом інституційних бар'єрів, серед яких особливе значення мають регуляторні обмеження, недостатній розвиток фінансових механізмів підтримки інновацій, слабка координація між елементами інноваційної системи та недостатній рівень розвитку людського капіталу. Подолання цих бар'єрів потребує формування цілісної інституційної політики, спрямованої на підвищення ефективності функціонування інноваційних систем.

Отже, інноваційний розвиток галузевих економічних систем слід розглядати як результат коєволюції технологічних, економічних та інституційних процесів. Формування ефективної інституційної архітектури інноваційного розвитку є необхідною умовою забезпечення довгострокової конкурентоспроможності економіки та її здатності адаптуватися до сучасних технологічних трансформацій.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямі пов'язані з поглибленим аналізом інституційних механізмів стимулювання інноваційного розвитку на рівні окремих галузей економіки, а також з дослідженням впливу глобальних технологічних трансформацій на інституційну структуру економічних систем. Особливу увагу доцільно приділити емпіричному аналізу ефективності інноваційної політики, дослідженню ролі цифрових технологій у трансформації інституційних механізмів економічного розвитку та формуванню моделей інституційної архітектури, здатних забезпечити стійкий інноваційний розвиток галузевих економічних систем у сучасних умовах технологічної еволюції.

Список використаних джерел:

1. Acemoglu D., Johnson S., Robinson J. A. The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation. *American Economic Review*. 2001. Vol. 91, No. 5. P. 1369–1401.
2. Acemoglu D., Robinson J. A. *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. New York : Crown Publishers, 2012. 529 p.
3. Dosi G. Technological Paradigms and Technological Trajectories. *Research Policy*. 1982. Vol. 11, No. 3. P. 147–162.
4. Edquist C. *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*. London : Routledge, 1997. 432 p.
5. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Dynamics of Innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of University–Industry–Government Relations. *Research Policy*. 2000. Vol. 29, No. 2. P. 109–123.
6. Fagerberg J., Mowery D. C., Nelson R. R. (eds.). *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford : Oxford University Press, 2005. 680 p.
7. Freeman C. *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. London : Pinter Publishers, 1987. 155 p.
8. Freeman C. The “National System of Innovation” in Historical Perspective. *Cambridge Journal of Economics*. 1995. Vol. 19, No. 1. P. 5–24.
9. Lundvall B.-Å. (ed.). *National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London : Anthem Press, 2010. 388 p.
10. Lundvall B.-Å., Johnson B., Andersen E. S., Dalum B. National Systems of Production, Innovation and Competence Building. *Research Policy*. 2002. Vol. 31, No. 2. P. 213–231.
11. Mazzucato M. *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths*. London : Anthem Press, 2013. 266 p.
12. Nelson R. R., Winter S. G. *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge (MA) : Harvard University Press, 1982. 437 p.
13. North D. C. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge : Cambridge University Press, 1990. 152 p.
14. OECD. *The OECD Innovation Strategy 2015: An Agenda for Policy Action*. Paris : OECD Publishing, 2015. 104 p.
15. Perez C. *Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*. Cheltenham : Edward Elgar Publishing, 2002. 224 p.
16. Perez C. Technological Revolutions and Techno-Economic Paradigms. *Cambridge Journal of Economics*. 2010. Vol. 34, No. 1. P. 185–202.
17. Rodrik D., Subramanian A., Trebbi F. Institutions Rule: The Primacy of Institutions Over Geography and Integration in Economic Development. *Journal of Economic Growth*. 2004. Vol. 9, No. 2. P. 131–165.
18. UNCTAD. *Technology and Innovation Report 2021: Catching Technological Waves – Innovation with Equity*. Geneva : United Nations, 2021. 172 p.
19. Williamson O. E. The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead. *Journal of Economic Literature*. 2000. Vol. 38, No. 3. P. 595–613.
20. World Bank. *World Development Report 2002: Building Institutions for Markets*. New York : Oxford University Press, 2002. 263 p.

References:

1. Acemoglu D., Johnson S. & Robinson J. A. (2001). The colonial origins of comparative development: An empirical investigation. *American Economic Review*, 91(5), 1369–1401.
2. Acemoglu D. & Robinson J. A. (2012). *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty*. New York: Crown Publishers.
3. Dosi G. (1982). Technological paradigms and technological trajectories. *Research Policy*, 11(3), 147–162.
4. Edquist C. (1997). *Systems of innovation: Technologies, institutions and organizations*. London: Routledge.
5. Etzkowitz H. & Leydesdorff L. (2000). The dynamics of innovation: From national systems and “Mode 2” to a triple helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123.
6. Fagerberg J., Mowery D. C., & Nelson, R. R. (Eds.). (2005). *The Oxford handbook of innovation*. Oxford: Oxford University Press.
7. Freeman C. (1987). *Technology policy and economic performance: Lessons from Japan*. London: Pinter Publishers.
8. Freeman C. (1995). The “national system of innovation” in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 19(1), 5–24.
9. Lundvall B.-Å. (Ed.). (2010). *National systems of innovation: Toward a theory of innovation and interactive learning*. London: Anthem Press.
10. Lundvall B.-Å., Johnson B., Andersen E. S. & Dalum B. (2002). National systems of production, innovation and competence building. *Research Policy*, 31(2), 213–231.
11. Mazzucato M. (2013). *The entrepreneurial state: Debunking public vs. private sector myths*. London: Anthem Press.
12. Nelson R. R. & Winter S. G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge (MA): Harvard University Press.
13. North D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
14. OECD. (2015). *The OECD innovation strategy 2015: An agenda for policy action*. Paris: OECD Publishing.
15. Perez C. (2002). *Technological revolutions and financial capital: The dynamics of bubbles and golden ages*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
16. Perez C. (2010). Technological revolutions and techno-economic paradigms. *Cambridge Journal of Economics*, 34(1), 185–202.
17. Rodrik, D., Subramanian, A., & Trebbi, F. (2004). Institutions rule: The primacy of institutions over geography and integration in economic development. *Journal of Economic Growth*, 9(2), 131–165.
18. UNCTAD. (2021). *Technology and innovation report 2021: Catching technological waves – innovation with equity*. Geneva: United Nations.
19. Williamson, O. E. (2000). The new institutional economics: Taking stock, looking ahead. *Journal of Economic Literature*, 38(3), 595–613.
20. World Bank. (2002). *World development report 2002: Building institutions for markets*. New York: Oxford University Press.

Summary. Purpose. The purpose of the article is to substantiate the institutional determinants of innovative development of sectoral economic systems and to analyze the role of institutional architecture in shaping effective mechanisms for technological modernization and innovation-driven economic growth. Methods. The methodological framework of the research is based on the integration of the principles of new institutional economics, evolutionary theory of innovation and the concept of innovation systems. The study applies systemic, institutional and evolutionary approaches, which make it possible to consider innovation development as a complex process of interaction between economic institutions, technological change and organizational transformations. The research methods include theoretical generalization, comparative analysis and interdisciplinary synthesis, which ensure a comprehensive understanding of the institutional environment of innovation

processes. Results. The research demonstrates that the innovative development of sectoral economic systems is largely determined by the quality of the institutional environment and the effectiveness of interaction between key actors of the innovation system. The analysis shows that institutions create a system of incentives that influences investment in research and development, technological diffusion and the commercialization of scientific knowledge. It is established that effective institutional architecture of innovation development requires coordinated interaction between public institutions, business entities, research organizations and financial institutions. The study also identifies major institutional barriers that may hinder innovation processes, including regulatory constraints, limited access to financial resources, insufficient coordination between elements of the innovation system and lack of technological competencies. Scientific novelty. The scientific novelty of the study lies in the conceptualization of institutional determinants of innovative development of sectoral economic systems through the prism of institutional architecture. The article proposes a comprehensive interpretation of the institutional environment as a multi-level system that integrates regulatory institutions, economic coordination mechanisms and innovation infrastructure, which collectively shape the conditions for technological transformation of economic systems. Practical significance. The practical significance of the research results lies in the possibility of using the obtained conclusions in the development of innovation policy and strategies aimed at strengthening the institutional foundations of economic modernization. The proposed conceptual approaches can be applied in the formation of institutional mechanisms that stimulate innovation activity, support technological entrepreneurship and enhance the efficiency of innovation systems at the sectoral level. Conclusions. The study confirms that the innovative development of sectoral economic systems depends on the effectiveness of institutional interaction between economic actors and the quality of the institutional environment. The formation of an effective institutional architecture of innovation development is a necessary condition for ensuring technological progress, economic competitiveness and sustainable long-term growth. Further development of innovation-oriented institutions and improvement of institutional mechanisms for knowledge transfer and technological cooperation are essential for strengthening the innovation capacity of modern economic systems.

Keywords: institutional economics, innovative development, sectoral economic systems, institutional architecture, innovation systems, innovation policy, technological modernization.

Стаття надійшла: 12.10.2025

Стаття прийнята: 26.10.2025

Стаття опублікована: 05.11.2025