

DOI: 10.25140/2411-5215-2022-4(32)-53-64

УДК 330.341.1:330.5

JEL Classification: O31

Наталія Котвицька

кандидат економічних наук, доцент, завідувачка кафедри економіки, фінансів та обліку
Приватний вищий навчальний заклад «Європейський університет» (Київ, Україна)

E-mail: nakot@i.ua. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0864-1470>

**ІННОВАЦІЙНА СИСТЕМА ЯК ОСНОВА РОЗВИТКУ
НАЦІОНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА**

У статті визначено важливість інноваційної системи в економічному розвитку країни та її вплив на різні сфери господарства. Розглянуто складові, структура, процеси, зв'язки та взаємодії, а також механізми її розвитку. Доведено, що важливість розвитку інноваційної системи для національної економіки полягає в тому, що вона забезпечує підвищення конкурентоспроможності та підтримку сталого економічного розвитку. Досліджено сучасні тенденції та проблеми в розвитку інноваційної системи у світі, а також запропоновані шляхи покращення її функціонування. Результатом дослідження є формулювання рекомендацій щодо підвищення ефективності інноваційної системи та забезпечення її відповідності сучасним вимогам та тенденціям розвитку світової економіки.

Ключові слова: інноваційна система; економічний розвиток; конкурентоспроможність; стійкість; складові інноваційної системи.

Табл.: 2. Бібл.: 21.

Постановка проблеми. До найбільш важливих проблем, що вимагають науково-практичного вирішення, є визначення основних напрямів, методів та підходів, джерел ресурсів і конкретних виконавців для забезпечення інноваційного типу розвитку економіки держави, її регіонів, секторів економіки та окремих підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окремі питання інноваційної системи розвитку економіки України розглядаються такими науковцями, як М. Й. Гедз, О. В. Гривківська, К. О. Бужимська, Т. М. Качала, О. П. Романко, О. Ю. Смітюх, Д. Г. Сташенюк, Р. П. Топіна, Н. В. Трусова, О. В. Ульянченко, М. Р. Усманова, Н. П. Юрчук та іншими.

Метою дослідження є вивчення теоретичних аспектів і висвітлення важливості розвитку інноваційної системи економіки.

Виклад основного матеріалу. Інноваційний тип розвитку зумовлює створення та підвищення конкурентних переваг та надає можливості для росту найбільш важливих індикаторів розвитку економіки (питомий ВВП на душу населення, рівень національного доходу, рівень зайнятості/безробіття, рівень доходів населення, обсяг і динаміка споживання тощо), підвищення рівня і якості життя населення країни. Він, зокрема, сприяє створенню сприятливих умов для економічних суб'єктів, формуванню інституційних засад побудови інноваційної економіки, її інфраструктурного забезпечення.

Такі країни, як США, Японія, Сінгапур є яскравими прикладами успішної реалізації інноваційного потенціалу. До них також слід додати Фінляндію, Ізраїль, Південну Корею та інші розвинені країни. Загалом ключові загальносвітові тренди в інноваційній сфері можна умовно поділити на чотири основні напрями (табл. 1).

Таблиця 1

Основні тренди у сфері інноваційного розвитку

Тренд	Характеристика
I. Криза у системі венчурного (ризикового) інвестування	- зменшення обсягу інвестицій на початкових стадіях розробки та реалізації інноваційних проєктів; - посилення відсторонення венчурних фондів від підприємств-розробників проєктів; - зростання конкуренції венчурних фондів та «бізнес-янглів»
II. Зростання значення держави як замовника і споживача інновації	Інноваційні моделі розвитку економіки багатьох країн побудовані повністю на участі держави. Прикладами є країни Азії, Ізраїль, Фінляндія.
III. Криза в системі захисту інтелектуальної власності	- усунення конкуренції – становлення монополій у певних сегментах ринку (інформаційні технології, біотехнології) та олігополії у інших сегментах (відео- та музичний контент); - запобігання конкуренції – створення провідними фірмами-монополістами штучних бар'єрів для виходу на ринок технологічних інновацій в окремих секторах.
IV. Демократизація (зниження «порогу входу») інноваційного процесу	- розширення географії інвестування в інновації, що веде до збільшення обсягу інвестицій та залучення більшого числа приватних і корпоративних інвесторів; - більш ранній старт підприємницької діяльності, що зумовлює більшу кількість учасників.

У теперішній час світова економічна система перебуває у стані кризи. Це, з одного погляду, є джерелом можливостей для здійснення інвестицій у розвиток економіки, оскільки власники капіталу й населення бажають зберегти та убезпечити заощадження. З іншого боку, якщо виходити з відомої теорії «великих циклів» М. Кодратьєва [1], коли відбувається спад розвитку економіки, то спостерігається зростання наукових результатів – відкриттів, винаходів та ін. Це, у свою чергу, веде до подолання кризи та створення нових технологічних укладів. Таким чином, зростає потреба поглибленого аналізу інвестиційно-інноваційних процесів у кризовому періоді. Для України це повинно означати насамперед переорієнтування національного господарства на інноваційний тип розвитку. Для забезпечення підґрунтя інноваційного розвитку економіки держава має сформулювати національну інноваційну систему.

Поняття «інноваційна система» вперше з'явилося в науковій літературі у 1985 р. завдяки Б.-А. Лундваллу. Він відзначав інноваційну систему як «окремі елементи та їх відносини, спрямовані на виробництво продукції, розподіл та використання нових, економічно корисних знань у межах держави» [2]. Треба зазначити, що нова концепція була продовженням вчення Г. Ф. Ліста про національну систему політекономії (1841 р.).

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Пізніше, у 1987 р. К. Фріман конкретизував дефініцію «національна система інновацій», давши поштовх подальшому розвитку концепції Лундвалла. Згідно з Крістофером Фріменом, інноваційна система – це «мережа інститутів приватного та громадського секторів, функціонування та взаємозв'язки яких спрямовані на виникнення, імпорт, удосконалення та розподіл нових технологій» [3; 4].

Надалі виникли й інші визначення терміна «інноваційна система». Так, З. Меткалф у 1995 р. писав, що інноваційна система – це «комплекс різноманітних інститутів, які разом або окремо роблять свій внесок у розвиток чи розподіл нових технологій, а також забезпечують організаційну схему, через яку держава формує та реалізує політику регулювання інноваційного процесу. Отже, ця система взаємопов'язаних і взаємозалежних інститутів дає змогу створювати, накопичувати, зберігати, перетворювати та передавати знання, навички та інші детермінанти нових технологій» [5].

Далі концепція «національних інноваційних систем» здобула розвитку й була деталізована, шляхом виділення регіональних та секторальних інноваційних систем. Елементами цієї системи є фірми, наукові й освітні установи, держані та ринкові інституції. Таким чином, у складі національних інноваційних систем, дослідники почали виділяти інноваційні системи меншого порядку – територіальні, технологічні та секторальні.

Таблиця 2

Класифікація інноваційних систем

Вид	Характеристика
Територіальні (локальні)	«Сукупність підприємств і організацій (виробники, постачальники постачальників обладнання та послуг, фірми-споживачі) на певній території, а також пов'язаних з їхньою діяльністю неринкових інститутів (наукові й освітні заклади, органи стандартизації, торгові палати, спілки й асоціації підприємців, регулюючі і контрольні органи, державні органи влади та ін.), які взаємодіють для створення, впровадження і виробництва нових видів продуктів (послуг) у певних бізнес-сферах»
Територіальні (регіональні)	«Комплекс соціально-економічних, суспільно-політичних та інституційних відносин у межах певної географічно та адміністративно відособленої території, що стимулює колективний творчий процес, розповсюдження знань та досвіду»
Технологічні	«Рухлива, динамічно змінна сукупність суб'єктів, що спільно діють у певних економічно і технологічно споріднених секторах у межах специфічного інституційного середовища структури та виконують завдання створення, впровадження та поширення нових технологій»
Секторальні*	«Секторальна інноваційна система є масивом нових, а також уже вироблюваних товарів специфічного призначення та сукупністю суб'єктів, що взаємодіють на ринкових/неринкових засадах з метою розробки, впровадження, виробництва та продажу цих товарів. До складу секторальної системи входить база знань, технологій, інвестицій та наявний і прогнозований попит»

Примітка. Сектор економіки є сукупністю споріднених видів діяльності, що виробляють взаємопов'язані групи товарів, що задовольняють однакові потреби (попит) або використовують єдину базу знань і розробок.

Багато вітчизняних та закордонних науковців досліджували питання формування національної інноваційної системи [6]. Ними було сформульовано власне розуміння поняття «національна інноваційна система», її ролі в розвитку національної економіки, визначено сукупність її функцій, її структуру.

Сукупність функцій національної інноваційної системи, зокрема, включає такі: концентрація, дифузія та використання знань і досвіду, комерціалізація нових розробок тощо.

Структура національної інноваційної системи містить три рівні інституційних елементів: власне основна діяльність, забезпечення і підтримка основної діяльності, регулювання основної діяльності та ін.

До теперішнього часу не було сформовано єдиних методологічних засад формування національної інноваційної системи. Науковці виділяють три основні погляди на трактування цієї системи:

1. Національна інноваційна система – це сукупність різних інститутів, що на практиці створюють інновації та забезпечують їх дифузію.

2. Національна інноваційна система – це сукупність організаційно-управлінських механізмів та окремих видів діяльності, які забезпечують і супроводжують інноваційний процес.

3. Національна інноваційна система – структурний елемент національної економіки, який дає змогу включити інноваційні процеси до розвитку економічної системи та країни загалом [7].

З цієї позиції вважається, що наявність номінальних інноваційних елементів системи не є достатнім для успішної реалізації інновацій. Крім формального створення необхідних суб'єктів та структур, потрібне й забезпечення сприятливого для інновацій соціально-економічного клімату.

На думку фахівців, ключовими елементами національної інноваційної системи є такі:

- підсистема генерації знань, загальної та професійної освіти;
- підсистема виробництва товарів і послуг;
- інфраструктурна підсистема інноваційної діяльності (зокрема фінансово-кредитне забезпечення);
- інституційна підсистема – ринок, законодавство, економічна політика держави [8; 9].

З погляду формування інноваційного типу економіки в Україні, за часів незалежності були зроблені певні конкретні зрушення. Так, в українській економічній науці було здійснено багато пропозицій щодо створення національної інноваційної системи [10]. Втім, щодо змісту і структури цієї системи також нема єдності думок.

Так, одні автори вважають, що національна інноваційна система являє собою сукупність взаємопов'язаних і взаємозалежних комплексних структур, зайнятих виробництвом та реалізацією на ринку наукових результатів та новітніх технологій на рівні національної економіки. Ця сукупність має

включати господарюючих суб'єктів, наукові та освітні заклади, бізнес-інкубатори, технопарки тощо. Тобто це суто прикладний, господарський погляд на систему [11].

Інші автори вказують, що основним елементом національної інноваційної системи є комплекс національних правових, фінансових та суспільних інститутів, які забезпечують взаємозв'язок і взаємодію наукових установ та підприємницьких суб'єктів [12].

Поєднавши ці дві позиції, ми отримуємо найбільш повне бачення національної інноваційної системи, яку слід формувати. На початку вирішення цього найскладнішого державного завдання, варто визнати, що нині в Україні не побудовано ані інноваційного типу економіки, ані інноваційного сектору економіки. В умовах України інноваційним сектором економіки можна вважати, із певною часткою умовності, лише військово-промисловий комплекс.

Незважаючи на певні наукові та практичні здобутки, в Україні в теперішній час інноваційні системи різних структурних рівнів перебувають на стадії формування. Втім, досвід інших країн світу вказує на те, що практика формування національних інноваційних систем не є однаково успішною. Причина цього криється у підході до створення національних інноваційних систем та інноваційних систем нижчого рівня за принципом «згори-вниз», який, через власну специфіку, далеко не завжди дає змогу, врахувати всі особливості нижчих рівнів інноваційної системи. Керуючись цим принципом при розробці системи, немає можливості повною мірою оцінити всі елементи, суперечності, прорахунки.

Вчені постійно намагаються розширити погляди на проблеми створення інноваційних систем різних рівнів. Дослідник секторальних інноваційних систем Малерба Ф. [13] обґрунтував, що вони складаються з трьох великих блоків структурних елементів:

Блок 1. Знання та технології. Тип і специфіка знань є одночасно базисом і обмеженням формування сектору. Швидке поширення інновацій забезпечує рухливість і гнучкість меж сектору в часі. Велику роль також відіграє попит на продукцію сектору та його технологічний рівень. Саме ці фактори виконують роль основного стимулятора розвитку секторальної інноваційної системи.

Блок 2. Діючі суб'єкти та мережі. Секторальна інноваційна система включає в себе численних суб'єктів, які володіють особливим розумінням інноваційних процесів, мають певні компетенції, і певним чином є організаційно структурованими. Ці суб'єкти-актори є пов'язаними між собою різноманітними зв'язками ринкового та неринкового характеру. Вони взаємодіють один з одним за допомогою засобів комунікацій, механізмів управління, кооперації, інтеграції, у процесі обміну, конкуренції тощо.

Блок 3. Інститути. Зміст і особливості діяльності суб'єктів системи визначається інституційними настановами, нормами, звичаями та історичними особливостями розвитку цього сектору та регіону.

Концепція секторальних інноваційних систем Ф. Малерба розширює теорію інноваційних систем за допомогою еволюційного підходу.

До сфери вивчення еволюційного підходу належать такі базові поняття, як взаємодія суб'єктів у пізнавальному процесі, нагромадження досвіду і компетенцій, темпи розвитку сектору. У процесі досліджень Ф. Малерба зробив систематизацію нагромаджених знань і визначив такі основні підходи до дослідження секторальних інноваційних систем:

- теорія національних інноваційних систем;
- теорія соціальних мереж;
- теорія кластерів;
- еволюційний підхід.

Вказані наукові підходи з різних позицій досліджують детермінанти виникнення інноваційних систем. Ф. Малерба наголошує на перевагах саме еволюційного підходу до дослідження інноваційних систем, тому що динаміка і зміст поведінки суб'єктів секторальних інноваційних систем, на його думку, схожа з коеволюцією у природному середовищі.

Фірми також взаємодіють одна з одною в процесах обміну, співпраці чи конкуренції. Це прямо впливає на підвищення їхніх можливостей, нагромадження досвіду, розширення знань, поширення новацій. Таким чином, вагомість еволюційного підходу є безперечною.

Водночас еволюційний підхід, так само як і системний, не бере до уваги вартісну та соціокультурну складові інноваційного процесу, їх розробки, впровадження та поширення. Саме тому ці підходи треба розвивати й доповнювати.

Системний підхід не бере до уваги чинник попиту на інноваційну продукцію. У межах цього підходу попит на інноваційну продукцію не вважається рушійною силою та метою діяльності суб'єктів інноваційної системи на ринку.

Соціокультурний фактор визначає роль суб'єкта в системі створення та реалізації інновацій. З погляду інноваційної системи цей фактор розглядається як інфраструктура інноваційної діяльності. Вона є засобом, але не передумовою розробки й реалізації новацій у секторі чи регіоні.

Іншими відомими підходами є теорія соціальних мереж і теорія кластерів.

Теорію кластерів було започатковано М. Портером. Він визначав кластер так: кластер – це «група географічно відокремлених взаємопов'язаних фірм та пов'язаних з ними установ і організацій, які спільно здійснюють свою діяльність у певному секторі та взаємодоповнюють одна одну» [14; 15]. Таким чином, відбувається формування взаємодії фірм у процесі виробництва продукції одного сектору в межах певної території.

Протягом останніх десятиріч зацікавленість кластерними теоріями суттєво зросла, завдяки їх доведеній ефективності. Водночас за цей період так і не було вироблено єдиного термінологічного апарату та визначення

поняття «кластер». Через це регіони, на території яких розташовані взаємопов'язані підприємства й організації, поєднані між собою спільною діяльністю (спільною продукцією або процесом виробництва), називають по-різному, наприклад: «індустріальний район», «територіальний виробничий комплекс», «регіональна інноваційна система» тощо. Для усунення цього термінологічного різноманіття в коментарях ОЕСД щодо кластерної політики надано таке визначення терміна «кластер»: «Національні програми з розвитку територій слід розглядати як програми розвитку регіональних кластерів – територій, представлених агломерацією фірм, сконцентрованих в одній зоні та об'єднаних важливими ресурсами» [16].

Шовкалюк В. С. [17] також досліджує різноманітні визначення терміна «кластер». До загальних характеристик кластера, які притаманні різним трактуванням, автор відносить такі: «взаємопов'язаність» підприємств і організацій; формування вертикальних та горизонтальних зв'язків. Також відзначається роль соціальних відносин у кластері, які сприяють отриманню вигоди підприємствами й організаціями, які входять до кластерної мережі.

Водночас Ковальова Ю. М. [18] вказує на відмінність категорій «кластер» та «мережа». Вона вважає, що «мережа» стосується групи середньорозмірних фірм, об'єднаних (кооперованих, інтегрованих) з метою досягнення спільних цілей. «Мережа» є більш широким поняттям, ніж «кластер», оскільки «кластер» має конкретну територіальну прив'язку.

Отже, з наведених думок учених виходить, що дослідники кластерів ще не дійшли до єдиного розуміння сутності базового поняття «кластер».

У теперішній час кластерний підхід знайшов підтримку урядів багатьох держав і використовується ними при стратегічному плануванні розвитку економіки країн та окремих регіонів. Утім, вважаємо, що крім беззаперечних переваг, кластерний підхід має певні недоліки:

1. Ризик виникнення інформаційної асиметрії.
2. Ризик переоцінювання потенціалу і майбутніх вигід.
3. Ризик «від'ємного відбору» (ризик «підтримки невдах»).

Попри велику увагу науковців до проблем кластерного підходу в економічній політиці, усе ще є невирішені питання щодо його втілення на практиці. Зважаючи на це, вчені застерігають від необдуманих швидких дій у цьому напрямку. У межах такого «обережного» підходу доцільно пріоритетно розвивати не механізми непрямой підтримки кластерів, а механізми й інструменти територіального маркетингу в регіонах, де формуються кластери, забезпечувати зниження податкового тягаря, створювати сприятливе інституційне середовище для кластерів, а також не втручатися у природний хід процесів розвитку економіки регіону.

Відповідно, треба дослідити різновид кластерів, орієнтованих на інновації, тобто «інноваційний кластер». Характерними особливостями інноваційного кластера є:

- наявність у структурі кластера освітніх установ та наукових організацій;
 - основний продукт кластера часто і швидко змінюється через виникнення та впровадження нових технологій. Водночас змінюється і продукція, і спрямованість діяльності кластера. Так, у Силіконовій долині спершу виробництво було сфокусоване на радіолокаційних технологіях, а в теперішній час фірми займаються також інтернет-технологіями, розробкою софту, створенням технологічної продукції широкого вжитку – ПК, смартфонів, мережевого обладнання тощо.

Відомий дослідник Д. А. Харт [19] застосовував теорії множин для здійснення класифікації інноваційних кластерів. Одним із визначених ним типів кластерів було саме «інноваційне середовище». Характеристики цього типу кластера наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Особливості кластера типу «інноваційне оточення (середовище)»

Тип зв'язку	Характеристики кластера
<ul style="list-style-type: none"> - відносини між учасниками кластера ґрунтуються на довірчих засадах; - існує високий ризик інноваційних проєктів із загальними цілями; - наявність високого рівня «обмінних» (торгових) та «необмінних» (неторгових) зв'язків між суб'єктами кластера; - учасники кластера – переважно «малі» та «середні» фірми 	<ul style="list-style-type: none"> - кластер розташований за межами міста; - висока роль суспільного капіталу; - високий рівень «вбудованості» кластера в соціально-економічну систему регіону

Як можна побачити з наведених характеристик, специфічними особливостями такого типу кластера, як «інноваційне середовище» є наявність «обмінних» й «необмінних» відносин між суб'єктами кластера, що засновані на довірі. Тобто об'єктом дослідження у структурі кластера є підприємства, організації й установи, а також їхні взаємозв'язки. Зокрема, аналізуються відносини «довірчого» плану між індивідами, які є особами, що приймають рішення (ОПР) і представляють свої підприємства й організації в кластері.

Дослідники мережевих структур стверджують, що в теперішній час базисом міжфірмових бізнес-мереж є соціальні мережі. Зокрема, даються такі визначення міжорганізаційної мережі: «мережа, у якій сформовані зв'язки між певною кількістю самостійних організацій, що формують мережеву структуру, та система їхніх взаємодій – мережеві процеси». Також вказують, що «мережа має визначену межу із зовнішнім оточенням, а її елементи мають спільну мету, яка вимагає поєднання їх ресурсів та основних компетенцій. Водночас окремі учасники мережі можуть переслідувати й інші, локальні цілі» [20].

Еволюційний підхід у економічній науці бере початок у роботах Т. Веблена, який уперше вжив цей термін у 1898 р. Учений уперше запропонував використовувати для дослідження економічних систем біологічні ідеї

еволюції, сформульовані Ч. Дарвіном. Т. Веблен вважав, що люди діють відповідно до сформованих у них звичок – «рутин», але у змінних обставинах вони можуть змінювати свою звичну поведінку. Сформовані відносини, погляди, ментальні звички (тобто «рутини») спадкуються, тобто передаються людьми з одного покоління до іншого. Отже, вони є консервативною складовою, яка є чинником збереження людського виду. Учений таким чином характеризував природний відбір у економіці: «Існування індивідуума у людському суспільстві є боротьбою за його життя і, саме тому, воно є процесом селективної адаптації. Еволюція структури соціуму, по суті, являє собою процес природного відбору інститутів» [21].

До теперішнього часу еволюційна економіка перетворилася на окремих науковий напрям, який, на противагу традиційному погляду на економіку, розглядає процеси як спонтанні й такі, що є наслідком взаємодії сукупності численних зовнішніх і внутрішніх чинників, які здійснюють вплив впливають на структуру економічної системи та її суб'єктів.

З погляду еволюційного підходу, зміни в економічній системі, як і процеси еволюції в живій природі, здійснюються під дією механізму селективного відбору, спадковості та змінності.

До основних інструментів еволюційного підходу в економіці належить пошук аналогій із біологічними системами. Цей прийом дозволяє отримати цікаві висновки, які по-новому розкривають сутність різних соціально-економічних явищ, процесів, об'єктів. Таким чином, використання здобутків еволюційного підходу при дослідженні економічних систем, у яких генеруються і реалізуються інновації, є доцільним і повною мірою обґрунтованим.

Висновки та пропозиції. Важливим є вивчення явища «інноваційної екосистеми». Саме інноваційна екосистема є необхідною передумовою розвитку національної, регіональної, секторальної та інших інноваційних систем. Головною рушійною силою, двигуном інноваційного процесу є передусім люди – людський капітал. Отже, фокусом дослідження повинні бути «інноваційні екосистеми», аналогічні природним, де так само на засадах самоорганізації, під дією законів біологічного різноманіття та селективного відбору, відбувається взаємодія суб'єктів інноваційного процесу з метою створення і реалізації інновацій.

Список використаних джерел

1. Murray N. Rothbard. The Kondratieff Cycle: Real or Fabricated? [Electronic resource] / Murray N. Rothbard. – Accessed mode: <https://web.archive.org/web/20080512015817/http://www.lewrockwell.com/rothbard/rothbard44.html>.
2. Lundvall B-A. National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning / B-A. Lundvall. – London, Printer, 1992.
3. Freeman C. Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan / C. Freeman. – London: Pinter, 1987. – 155 p.
4. Freeman C. The National System of Innovation in Historical Perspective / C. Freeman // Cambridge Journal of Economics. – 1995. – № 19. – Pp. 5–24.

5. Metcalfe S. *The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives* / S. Metcalfe// *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*. – Oxford (UK)/Cambridge (US): Blackwell Publishers, 1995. – Pp. 409-512.
6. Determinants of the Innovative and Investment Development of Agriculture / N. V. Trusova, O. V. Hryvkivska, N. M. Kotvytska, S. A. Nesterenko, T. I. Yavorska, O. V. Kotyk // *International journal of Agricultural Extension*. – 2021. – August. 9(4). – Pp. 81-100. – DOI:10.33687/ijae.009.00.3724.
7. Структурні перетворення в Україні: передумови модернізації економіки / А. П. Павлюк, Д. С. Покришка, Я. В. Белінська [та ін.] ; за ред. Я. А. Жаліла. – К. : НІСД, 2012. – 104 с.
8. Зінь Е. Регіональна економіка : підручник / Е. Зінь. – К. : «ВД «Професіонал»», 2007. – 528 с.
9. Бабина О. Є. Механізм стимулювання інноваційного розвитку підприємства / О. Є. Бабина, М. С. Бойчук // *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. – 2014. – № 1 (9). – С. 49–56.
10. Полінкевич О. М. Принципи побудови механізмів управління інноваційною складовою економічної безпеки підприємств / О. М. Полінкевич // *Управління інноваційною складовою економічної безпеки : монографія у 4 томах / за ред. д.е.н., професора О. В. Прокопенко (гол. ред.), к.е.н., доцента В. Ю. Школи, к.е.н. В. О. Щербаченко*. – Суми : ТОВ «Триторія», 2017. – Т. I. Теорія та методологія управління інноваційною складовою економічної безпеки. – С. 303–316.
11. Парадигма інноваційного розвитку в умовах ринкової трансформації : монографія [Електронний ресурс] / авт. кол.: Е. М. Забарна, О. М. Козакова, В. А. Чередниченко [та ін.] ; за заг. ред. Е. М. Забарної. Херсон : Олди+, 2019. – Режим доступу: <http://dspace.opu.ua/jspui/handle/123456789/8458>.
12. Резнікова Н. «Industry 4.0» У фокусі державної політики стимулювання інноваційного розвитку [Електронний ресурс] / Н. Резнікова // *International relations, part "Economic sciences"*. – 2019. – Vol. 2(20). – Режим доступу: http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3801/3464.
13. *Sectoral Systems of Innovation: Concepts, Issues and Analysis of six Major Sectors in Europe* / Ed. by Malerba F. – Cambridge University press, 2004, UK.
14. Porter M. E. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors* / M. E. Porter. – New York: Free Press, 1980. – 442 p.
15. Porter M. *The competitive advantage of nations* / M. Porter. – New York: Free Press, 1990. – 875 p.
16. *Competitive Regional Clusters: National Policy Approaches [Electronic resource]*. – Accessed mode: <http://www.oecd.org/dataoecd/34/22/38653705.pdf>.
17. Шовкалюк В. С. Розвиток та державна підтримка малого інноваційного бізнесу в Україні [Електронний ресурс] / В. С. Шовкалюк // *Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку*. – 2011. – № 3. – Режим доступу: https://www.nonproblem.net/wp-content/uploads/2019/12/2012_03_110.pdf.
18. Ковальова Ю. М. Механізм регулювання соціально-економічного розвитку регіону на основі формування кластерів / Ю. М. Ковальова // *Актуальні проблеми економіки*. – 2008. – № 4. – С. 179–187.
19. Hart D. *Innovation, competition and the structure of local production networks* / D. Hart, J. Simmie // *Local Economy*. – November, 1997. – Pp. 235-246.
20. Захарченко В. П'ятий цикл індустріального розвитку і формування промислових територіальних систем / В. Захарченко // *Економіка України*. – 2005. – № 11. – С. 38-45.
21. Veblen T. *The Theory of the Leisure Class: An Economic Study of Institutions*. – N.Y. : W. W. HUEBSCH, 1899. 404 p.

References

1. Murray, N. Rothbard. (1984). The Kondratieff Cycle: Real or Fabricated? <https://web.archive.org/web/20080512015817/http://www.lewrockwell.com/rothbard/rothbard44.html>.
2. Lundvall, B-A. (1992). *National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Printer.
3. Freeman C. (1987). *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. Pinter.
4. Freeman, C. (1995). *The National System of Innovation in Historical Perspective*. *Cambridge Journal of Economics*, 19, 5–24.
5. Metcalfe S. (1995). The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives. *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change* (pp. 409-512). Oxford (UK)/Cambridge (US): Blackwell Publishers.
6. Trusova, N.V., Hryvkivska, O.V., Kotvytska, N.M., Nesterenko, S.A., Yavorska, T.I., Kotyk, O.V. (2021). Determinants of the Innovative and Investment Development of Agriculture. *International journal of Agricultural Extension*, 9(4), 81-100. doi:10.33687/ijae.009.00.3724.
7. Pavlyuk, A.P., Pokryshka, D.S., Belinska, Ya.V., Zhalilo, J.A. (2012). *Strukturni peretvorennia v Ukraini: peredumovy modernizatsii ekonomiky [Structural transformations in Ukraine: prerequisites for the modernization of the economy]*. NISD.
8. Zin, E. (2007). *Rehionalna ekonomika [Regional economy]*. «VD «Profesional».
9. Babina, O.E., Boichuk, M.S. (2014). Mekhanizm stymuliuvannia innovatsiinoho rozvytku pidpriemstva [Mechanism of stimulation of innovative development of the enterprise]. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes – Economy. Management. Business*, 1(9), 49–56.
10. Polinkevich, O.M. (2017). Pryntsypy pobudovy mekhanizmiv upravlinnia innovatsiinoiu skladovoiu ekonomichnoi bezpeky pidpriemstv [Principles of building mechanisms for managing the innovative component of economic security of enterprises]. In O. V. Prokopenko, V. Yu. Shkola, V. O. Shcherbachenko (Eds.), *Upravlinnia innovatsiinoiu skladovoiu ekonomichnoi bezpeky – Management of the innovative component of economic security* (Vol. I. Theory and methodology of management of the innovative component of economic security) (pp. 303–316). «Trytoria» LLC.
11. Zabarna, E.M. (Ed.), Kozakova, O.M., Cherednychenko, V.A. (2019). *Paradyhma innovatsiinoho rozvytku v umovakh rynkovoї transformatsii [Paradigm of innovative development in conditions of market transformation]*. Oldy+. <http://dspace.opu.ua/jspui/handle/123456789/8458>.
12. Reznikova, N. (2019). «Industry 4.0» U fokusi derzhavnoi polityky stymuliuvannia innovatsiinoho rozvytku [“Industry 4.0” in the focus of the state policy of stimulating innovative development]. *International relations, part “Economic sciences”*, 2(20). http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3801/3464.
13. Malerba, F. (Ed.). (2004). *Sectoral Systems of Innovation: Concepts, Issues and Analysis of six Major Sectors in Europe*. Cambridge University press, UK.
14. Porter, M.E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press, 1980.
15. Porter, M. (1980). *The competitive advantage of nations*. New York: Free Press.
16. Competitive Regional Clusters: National Policy Approaches. <http://www.oecd.org/dataoecd/34/22/38653705.pdf>.
17. Shovkalyuk, V.S. (2011). Rozvytok ta derzhavna pidtrymka maloho innovatsiinoho biznesu v Ukraini [Development and state support of small innovative business in Ukraine]. *Problemy innovatsiino-investytsiinoho rozvytku – Problems of innovation and investment development*, (3). https://www.nonproblem.net/wp-content/uploads/2019/12/2012_03_110.pdf.

18. Kovalyova, Yu.M. (2008). The mechanism of regulation of social and economic development of the region based on the formation of clusters [Mekhanizm rehuliuвання sotsialno-ekonomichnoho rozvytku rehionu na osnovi formuvannya klasteriv]. *Aktualni problemy ekonomiky – Actual problems of the economy*, 4, 179–187.

19. Hart, D., Simmie, J. (November, 1997). Innovation, competition and the structure of local production networks. *Local Economy*, 235-246,

20. Zakharchenko, V. (2005). Piatyi tsykl industrialnoho rozvytku i formuvannya promyslovykh terytorialnykh system [Fifth cycle of industrial development and formation of industrial territorial systems]. *Economy of Ukraine – Ekonomika Ukrainy*, 11, 38-45.

21. Thorstein Veblen. (1899). *The Theory of the Leisure Class: An Economic Study of Institutions*. B. W. HUEBSCH.

Отримано 30.10.2022

UDC 330.341.1:330.5

Nataliia Kotvytska

PhD in Economic Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Economics, Finance and Accounting
Private higher educational institution “European University” (Kyiv, Ukraine)

E-mail: nakot@i.ua. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0864-1470>

INNOVATION SYSTEM AS A BASIS FOR NATIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT

The article discusses the importance of the innovation system in the economic development of a country and its impact on various sectors of the economy, enhancing competitiveness, ensuring sustainability, and improving the quality of life of the population. Different aspects of the innovation system are examined, including its components, structure, processes, relationships, and interactions, as well as mechanisms for its development. The role of the innovation system in the development of the economy is analyzed, and it is demonstrated that the importance of developing an innovation system for the national economy lies in its ability to enhance competitiveness and support sustainable economic development.

Current trends and problems in the development of the innovation system worldwide are investigated, and ways to improve its functioning are proposed. Various types of innovation systems, including technological, social, and business innovations, are also examined, and the positive economic consequences of innovation development are analyzed.

The research is based on the use of theoretical sources and the study of the experience of foreign and domestic scientists regarding the development of the innovation system. Scientific achievements are summarized and the expediency of creating and functioning of clusters as a tool for increasing the competitiveness of the national economy is substantiated. The result of the research is the formulation of recommendations to improve the effectiveness of the innovation system and ensure its compliance with current requirements and trends in the development of the global economy. In addition, the research aims to popularize the concept of an innovation system among the business community, scientific community, and government structures, which will contribute to the further development of this field.

Keywords: innovation system; economic development; competitiveness; sustainability; components of the innovation system.

Table: 2. References: 21.