

УДК 338.439(477)“737”:338.49

Рехтета І. І.

Миколаївський національний університет імені В. О. Сухомлинського

КАТЕГОРІАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ІННОВАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ  
НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

У статті досліджено теоретичні питання формування інноваційної інфраструктури, узагальнено сутність інноваційної інфраструктури. Розглянуто форми інноваційної інфраструктури. Систематизовано функції інноваційної інфраструктури.

**Ключові слова:** інноваційна діяльність, інноваційна інфраструктура, інновації, національна економіка, національна інноваційна система.

**Постановка проблеми.** Нині у світі відбувається процес формування нового устрою, розвиток якого базується на інформаційних технологіях, саме тому інновації займають виняткове місце в розвитку економіки. Досвід розвинених країн показує, що активне впровадження та найбільш ефективне використання наукових досягнень значно прискорюють процес росту економіки та зростання добробуту населення у цілому.

Перехід країни на інноваційний шлях розвитку, використання новітніх технологій для випуску інноваційної продукції, зміна в моделях управління задля більш швидкого реагування на прогресивні інноваційні ідеї – вкрай важливі стратегічні орієнтири для економічного та політичного переваження в Україні.

Швидке впровадження інновацій неможливе без функціонування розвинутої мережі інноваційної інфраструктури. Процес становлення інноваційної інфраструктури в Україні знаходиться на початковій стадії. Сформовано лише окремі види інноваційної інфраструктури, а результативну роботу не показує жодна наявна в Україні структура. Інноваційна інфраструктура розвивається безсистемно і без належної державної підтримки. Насамперед для формування ефективної інфраструктури підтримки інновацій необхідно системно сформована теоретична база.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Останнім часом проблемам формування інноваційної інфраструктури присвячено численні публікації. Серед вітчизняних та зарубіжних учених вагомих внесок в опрацювання проблем становлення інноваційної інфраструктури зробили:

Д.І. Кокурин [3], О.С. Євсєєв, М.Є. Коновалова [5], Dennis Heindl [4], Т.М. Шотік [2], Г.О. Швець [6], Т.В. Гринько [8] та ін.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Незважаючи на наявність багатьох досліджень із даної тематики, деякі питання потребують уточнення та подальшого дослідження. Аналіз наукових джерел вітчизняних економістів показав, що поняття «інноваційна інфраструктура» використовується лише в останнє десятиліття. При цьому основна увага авторів приділяється питанням значимості інноваційної інфраструктури для розвитку економіки і залежності ефективності інноваційної діяльності від ступеня її розвитку. Питання про розкриття сутності поняття «інноваційна інфраструктура» залишаються малодослідженими, отже, потрібно дослідження питань поняття, змісту інноваційної інфраструктури та її складників.

**Мета статті** полягає у розкритті сутності поняття інноваційної інфраструктури на основі аналізу наявних визначень, а також структурно-функціональному аналізі інноваційної інфраструктури.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Одним із завдань інноваційної економіки є створення сприятливих умов для розвитку інноваційного середовища і підтримка високотехнологічних структур. Таким чином, основний інструмент інноваційної економіки – це результативна цілісна інноваційна інфраструктура. Питання формування ефективної інноваційної інфраструктури стає все більш актуальним через наростаючий розвиток інформаційних новаторських технологій у

Таблиця 1

Узагальнення визначення поняття «інноваційна інфраструктура»

Автор, джерело	Тлумачення сутності поняття
ЗУ «Про інноваційну діяльність» [1]	Інноваційна інфраструктура – сукупність підприємств, організацій, установ, їх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, що надають послуги із забезпечення інноваційної діяльності (фінансові, консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікативні, юридичні, освітні тощо).
Т.М. Шотік [2, с. 250]	Інноваційна інфраструктура – увесь спектр взаємодіючих структур як державної, так і приватної форм власності, необхідних для забезпечення розвитку і підтримки всіх стадій інноваційного процесу.
Д.І. Кокурин [3, с. 58]	Інноваційна інфраструктура – це комплекс організаційно-економічних інститутів, що безпосередньо забезпечує умови реалізації інноваційних процесів господарюючими суб'єктами на підставі принципів економічної ефективності як національної економіки в цілому, так і її економічних суб'єктів в умовах кон'юнктурних коливань ринку.
Dennis Heindl [4]	Інноваційна інфраструктура сприяє індивідуальній творчості, полегшує колективне мислення для виробництва постійного потоку цінних і радикальних інновацій.
О.С. Євсєєв, М.Є. Коновалова [5]	Інноваційна інфраструктура – найважливіший елемент інноваційної системи, який служить інтегратором інноваційно-інвестиційної діяльності, забезпечуючи взаємодію і розвиток її учасників на різних етапах інноваційного процесу.
Г.О. Швець [6]	Інноваційну інфраструктуру можна визначити як соціально-економічну систему, що забезпечує та координує безперебійне багаторівневе функціонування взаємозв'язків суб'єктів інноваційної сфери для збільшення ефективності та зменшення тривалості інноваційних процесів. Це відбувається шляхом надання послуг, постачання ресурсів, організаційного оформлення взаємозв'язків між суб'єктами інноваційної сфери.

світі і недостатню реалізацію науково-раціоналізаторського потенціалу в Україні.

Інноваційна інфраструктура є одним із базових понять інноваційної економіки. Але попри значну кількість публікацій на тему інноваційної інфраструктури досить немає однозначної думки щодо визначення категорії «інноваційна інфраструктура». Деякі вчені визначають інноваційну інфраструктуру як складову частину інноваційного процесу, інші – виокремлюють її в самостійний процес комерціалізації інновацій (табл. 1).

Нами запропоновано авторське трактування інноваційної інфраструктури як елементу інноваційної системи, що поєднує низку структур, основне завдання яких – полегшення впровадження інновацій на всіх стадіях інноваційного процесу та отримання в результаті комерційного продукту та конкурентоспроможного інноваційного бізнесу.

Одним із головних напрямів розвитку і стимулювання інноваційної діяльності є створення інфраструктури, що інтегрує ресурси науки, великих підприємств, у тому числі промислових, а також середнього і малого бізнесу. Отже, метою інноваційної інфраструктури є прискорення впровадження інновацій, ідей, розробок; створення належних умов праці для новаторів, надання їм доступу до необхідних ресурсів, спрощення комерціалізації інновацій; створення нових робочих місць для розробки та виготовлення нової продукції; налагодження ефективніших виробничих процесів.

Таким чином, інноваційна інфраструктура охоплює діяльність у рамках інноваційного процесу (науку, техніку, виробництво, споживання), їй мають бути притаманні такі властивості:

- поширеність у всіх регіонах, що дасть змогу вирішувати на місцях завдання функціонально повного інноваційного циклу – від маркетингу і техніко-економічного обґрунтування до впровадження у виробництво новачків із кадровим забезпеченням та сервісним обслуговуванням;
- універсальність, що забезпечить реалізацію будь-якого проекту «під ключ» у будь-якому секторі економіки чи виробництва;
- професіоналізм, який базується на сумлінному й якісному обслуговуванні замовника,

об'єктивному і зацікавленому ставленні до «чужих» знань, наукових технологій, обладнання і систем;

- конструктивність, яка забезпечить орієнтацію на кінцевий результат;
- фінансова та інформаційна забезпеченість;
- гнучкість, яка забезпечить адаптивність інноваційної інфраструктури до змін вимог ринку [8, с. 440].

Для підтримки і комплексного обслуговування і забезпечення суб'єктів малого і середнього підприємництва у світі функціонує структура об'єктів інноваційної інфраструктури, функціональним призначенням яких є:

- технологічний парк – створення сприятливого середовища для комерціалізації технологій, розроблених у наукових організаціях, та створення високотехнологічних підприємств;
- дослідницький парк – здійснення інноваційних розробок лише до стадії технологічного нововведення;
- науковий парк – створення сприятливого середовища для комерціалізації технологій, розроблених у наукових організаціях;
- бізнес-інкубатор – сприяння створенню малих інноваційних підприємств через доступ до різних видів ресурсів, а також надання різних видів послуг за пільговими цінами;
- технологічний інкубатор – розробка нових або вдосконалення наявних виробів і технологічних процесів, що мають потенційний попит на ринку;
- центр трансферу технологій – просування розробок і високотехнологічної інноваційної продукції шляхом трансферу знань від наукових організацій та університетів до промислових компаній;
- офіси комерціалізації технологій – просування розробок, кооперація наукових організацій та бізнесу;
- індустриальний парк – зосередження різного масштабу організацій, що працюють у схожих сферах народного господарства, де немає формального зв'язку з університетами і встановлених правил підтримки орендаторів площ;
- технологічний центр – забезпечення різними послугами підприємств малого інноваційного бізнесу;

– зона розвитку нових і високих технологій – зосереджує малі наукомісткі підприємства, для залучення яких застосовуються податкові пільги, створюються поблизу великих міст і університетських центрів;

– експортоорієнтовані зони – розвиток експортного та міжнародного торгового потенціалу для збільшення кількості іноземних інвестицій, а також для зміни торговельного балансу платежів країни;

– технополіс – створення міста або його частини, де зосереджені наукомісткий бізнес, освіта і наукові організації, де надаються податкові пільги та інші преференції суб'єктам малого інноваційного підприємництва [5].

В Україні функціонують лише деякі елементи інноваційної інфраструктури.

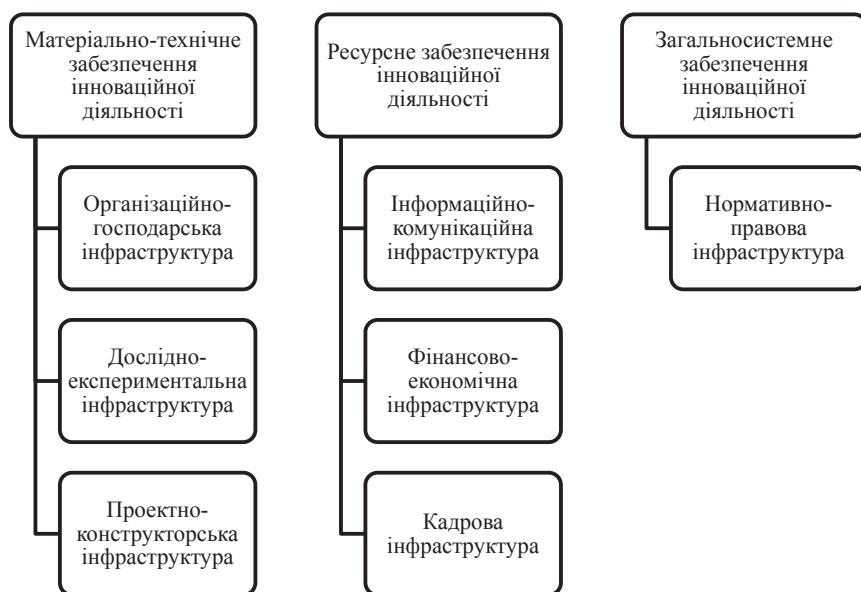


Рис. 1. Складники інноваційної інфраструктури

Джерело: побудовано автором на основі [9, с. 33]

Немало видів інфраструктури необхідно створювати: інноваційно-технологічні центри, технополіси, об'єкти фінансової і товаропровідної мереж. Ці складники в Україні поступово починають розвиватися, але масштаби цих процесів усе ще не відповідають потребам країни, а це означає, що вони не можуть помітно впливати на економіку в цілому. Всі об'єкти інноваційної інфраструктури повинні погоджено працювати, не створюючи вузьких місць і перешкод у всьому циклі інноваційного процесу: від проведення наукових досліджень і розробок до створення, освоєння виробництва і виведення на ринок нової наукоємної продукції.

Інноваційна інфраструктура складається із взаємодіючих структур як державної, так і приватної форм власності, необхідних для забезпечення розвитку і підтримки всіх стадій інноваційного процесу. Основна ознака розподілу елементів інноваційної інфраструктури – це різновид функцій, які ці складники покликані реалізувати (рис. 1).

Кожна із цих підсистем інноваційної інфраструктури має власні механізми реалізації своїх функцій і відповідні організаційні структури у вигляді спеціалізованих інноваційних підприємств, закладів чи організацій, які забезпечують функціонування цих механізмів:

- організаційно-господарська інфраструктура (технопарки, технополіси, бізнес-інкубатори, науко гради, окремі інноваційні підприємства, фірми і центри з надання інфраструктурних послуг);
- дослідно-експериментальна інфраструктура (наукові парки, центри, інститути, лабораторії, технологічні центри, науково-технологічні центри, дослід по-експериментальні полігони, центри, лабораторії, дільниці);
- проектно-конструкторська інфраструктура (проектні інститути, фірми, проектно-конструкторські фірми, бюро, лабораторії, дільниці);
- фінансово-економічна інфраструктура (спеціалізовані державні або комунальні інноваційні по банківські фінансово-кредитні установи, фонди, фірми, банки венчурного інвестування);
- інформаційно-комунікаційна інфраструктура (глобальні інформаційні мережі Інтернет, науково-технічні фонди, наукові бібліотеки, інформаційні бази даних, депозитарна система);
- кадрова інфраструктура (заклади вищої і середньої освіти з підготовки фахівців відповідного профілю знань, центри, школи, училища зі спеціальної професійної підготовки, центри та навчальні заклади з підготовки та перепідготовки фахівців у сфері інноваційної діяльності);
- нормативно-правова інфраструктура (законодавство України щодо інноваційної діяльності, податкове законодавство щодо інноваційних підприємств, система митного регулювання експортно-імпорتنих відносин у сфері інноваційної діяльності, державні та місцеві нормативні акти щодо функціонування інноваційних підприємств, юридичні та консалтингові фірми) [2].

Функції суб'єктів інноваційної інфраструктури різні залежно від їх призначення, комплексу вирішуваних завдань і їх ролі в обслуговуванні інноваційних фірм. Функції учасників інноваційної інфраструктури значною мірою залежать від цілей і напрямів інфраструктурної діяльності, властивостей конкретної інновації, стадії інноваційного процесу, державної інноваційної політики.



Рис. 2. Функції інноваційної інфраструктури

Джерело: систематизовано автором на основі [2; 3; 6]

Залежно від виду інноваційної інфраструктури вона виконує різні функції, але всіх їх можна узагальнити у вісім основних функцій (рис. 2):

- трансферна – розповсюдження інновацій та інноваційної продукції;
- інтегруюча – забезпечує взаємозв'язок між наукою та виробництвом;
- комерціалізаційна – забезпечення комерціалізації інноваційних розробок;
- кадрова – здійснення підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів у сфері інноваційного менеджменту;
- консультаційна – інформаційне забезпечення між учасниками інноваційного процесу, надання консультацій;
- забезпечувальна – технічне, фінансове, інформаційне та кадрове забезпечення учасників інноваційного процесу;
- координаційна – координація всіх стадій інноваційної діяльності учасників інноваційного процесу;
- регулююча – регулювання інноваційного процесу.

На нашу думку, головна функція інноваційної інфраструктури – це сприяння перетворенню дійсно цінних винаходів, розробок, практичних ідей у комерційний продукт (рис. 3).

Отже, основна місія інноваційної інфраструктури – це роль каталізатора між недосвідченим і малозабезпеченим (досвід, гроші, організаторські знання) винахідником та ринком товарів та послуг.

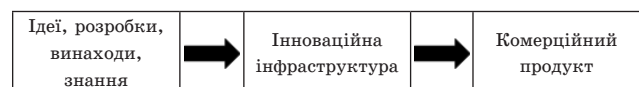


Рис. 3. Основна функція інноваційної інфраструктури

Завданнями формування і розвитку інноваційної інфраструктури є:

- 1) розвиток науково-технічного та інноваційного потенціалу регіонів і країни в цілому;

2) досягнення зростання обсягів виробництва шляхом структурної перебудови економіки та заміни традиційної продукції інноваційними наукомісткими, що мають попит на продукти;

3) підвищення рівня конкурентоспроможності вітчизняних продуктів за рахунок наукоємних інноваційних досягнень.

Кінцева мета формування сучасної інноваційної інфраструктури – створення системи суб'єктів наукоємного, венчурного підприємництва, здатної забезпечити швидке зростання інноваційної економіки.

**Висновки.** Дослідивши теоретичні аспекти діяльності інноваційної інфраструктури, констатуємо, що інтеграція науки і виробництва є невід'ємною складовою частиною сучасного інноваційного процесу. Інноваційна інфраструктура не лише заохочує розвиток науково-дослідної діяльності, але й сприяє впровадженню та комерціалізації її результатів. Досвід зарубіжних країн показує, що частка продукції високотехнологічного

виробництва, що поставляється на світові ринки, знаходиться в прямій залежності від рівня розвитку національної інноваційної інфраструктури.

Нині в Україні представлено лише окремі види інноваційної інфраструктури, зокрема наукові парки, бізнес-інкубатори, інвестиційні фонди та фонди підтримки підприємництва, чіткі функції яких законодавчо не визначено. Ефективне використання інноваційного потенціалу можливе лише за умови результативного функціонування інноваційної інфраструктури, яке неможливе без визначення базового теоретичного фундаменту, тому розвиток інноваційної інфраструктури потребує чіткого однозначного визначення основних теоретичних аспектів її діяльності. Фрагментарність та недостатня вивченість вітчизняною наукою проблематики становлення та ефективного функціонування інноваційної інфраструктури зумовлюють необхідність подальшого вивчення проблеми розбудови інноваційної інфраструктури.

### Список літератури:

1. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 № 40-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу : zakon4.rada.gov.ua/laws/show/40-15.
2. Шотік Т.М. Роль об'єктів виробничо-технологічної інноваційної інфраструктури у розвитку національної економіки / Т.М. Шотік // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2008. – № 624. – С. 246–253.
3. Кокурин Д.И. Инновационная деятельность : [монография] / Д.И. Кокурин. – М. : Экзамен, 2001. – 576 с.
4. Dennis Heindl Innovation Infrastructure: A systems approach to innovation [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nthdegreesoft.com/wpinnno.html>.
5. Комолова К.Ю. Функціонування та розвиток об'єктів інноваційної інфраструктури / К.Ю. Комолова // Ефективна економіка. – 2012. – № 10 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1475>.
6. Евсеев О.С., Коновалова М.Е. Развитие инновационной инфраструктуры в условиях модернизации национальной экономики / О.С. Евсеев, М.Е. Коновалова // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 9-1. – С. 220–224 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=30208>.
8. Швець Г.О. Сутність формування інноваційної інфраструктури у складі національної інноваційної системи / Г.О. Швець // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2013. – Вип. 1(3). – С. 177–180 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Траєiv\\_2013\\_1\(3\)\\_40](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Траєiv_2013_1(3)_40).
9. Гринько Т.В. Формування інноваційної інфраструктури України як основа активізації інноваційної діяльності підприємств / Т.В. Гринько // Вісник Нац. ун-ту «Львів. політехніка». – 2008. – № 628. – С. 438–442.
10. Якубовський М., Щукін В. Інфраструктура фактор прискорення інноваційного розвитку промисловості / М. Якубовський, В. Щукін // Економіка України. – 2007. – № 2. – С. 27–38.

**Рехтета И. И.**

Николаевский национальный университет имени В.А. Сухомлинского

### КАТЕГОРИАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

#### Резюме

В статье исследованы теоретические вопросы формирования инновационной инфраструктуры, обобщена сущность понятия инновационной инфраструктуры. Рассмотрены формы инновационной инфраструктуры. Систематизированы функции инновационной инфраструктуры.

**Ключевые слова:** инновационная деятельность, инновационная инфраструктура, инновации, национальная экономика, национальная инновационная система.

**Rekhteta I. I.**

Mykolaiv V. O. Sykholinski National University

### CATEGORICAL ANALYSIS OF INNOVATION INFRASTRUCTURE OF THE NATIONAL ECONOMY

#### Summary

Theoretical problems of formation of innovation infrastructure was investigated, the essence of the concept of innovation infrastructure was summarized. Forms of innovation infrastructure were considered. Features of innovative infrastructure were systematized.

**Keywords:** innovation, innovation infrastructure, innovation, national economy, national innovation system.