

# СУЧАСНА РИНКОВА ІНФРАСТРУКТУРА: ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНІ КЛАСТЕРИ, СТРАТЕГІЧНІ АЛЬЯНСИ, ЕКОЛОГІЗАЦІЯ

© 2024 КРИСОВАТИЙ І. А.

УДК 332:334  
JEL Classification: D47

## Крисоватий І. А. Сучасна ринкова інфраструктура: високотехнологічні кластери, стратегічні альянси, екологізація

Сучасна ринкова інфраструктура є важливим елементом економічного розвитку, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності національних економік у глобалізованому світі. У цій статті розглянуто ключові складові сучасної ринкової інфраструктури, зокрема, високотехнологічні кластери, стратегічні альянси й екологізацію бізнес-процесів. Високотехнологічні кластери виступають центрами інновацій та розвитку, об'єднуючи підприємства, наукові установи та державні організації для досягнення спільних цілей. Стратегічні альянси, своєю чергою, дозволяють компаніям використовувати синергію своїх ресурсів, зменшуючи ризики та витрати, що особливо важливо в умовах швидких змін на ринку. Екологізація, як невід'ємна частина сучасної бізнес-стратегії, не лише відповідає на виклики зміни клімату, а й відкриває нові можливості для розвитку стійких бізнес-моделей. Високотехнологічні кластери відіграють центральну роль у формуванні інноваційного середовища. Завдяки зосередженню ресурсів, талантів і знань у межах одного географічного простору такі кластери стимулюють співпрацю між підприємствами, науковими установами й інвестиційними фондами. В умовах постійної глобальної конкуренції стратегічні альянси стають ключовими інструментами для компаній, які прагнуть адаптуватися до змінюваних умов ринку. Співпраця з іншими підприємствами дозволяє не лише обмінюватися досвідом і знаннями, а й реалізовувати спільні проекти, знижуючи витрати та ризики. Важливою складовою стратегічних альянсів є гнучкість у прийнятті рішень і здатність адаптуватися до нових умов, що особливо актуально у сфері технологій та інновацій. Екологізація бізнес-процесів стає невід'ємною частиною сучасної ринкової інфраструктури. Стійке ведення бізнесу не лише відповідає на виклики екологічних проблем, але й сприяє створенню нових ринків і можливостей для зростання. Бізнеси, які впроваджують екологічні інновації, не лише підвищують свою репутацію, але й залучають нових клієнтів, які цінують відповідальність за навколишнє середовище. Впровадження сталих практик стає конкурентною перевагою, що дозволяє компаніям виділятися на тлі суперників. Аналіз сучасної ринкової інфраструктури через призму високотехнологічних кластерів, стратегічних альянсів та екологізації показує, що інноваційні підходи та співпраця стають основними драйверами економічного зростання.

**Ключові слова:** урбаністика, урбаністичний регіон, інновації, інноваційна активність, цифровізація, цифрові технології, цифрова економіка, високотехнологічний ринок, інклюзія, соціальний розвиток, високі технології, інноваційні парки, урбанізація, смарт-технології, «розумні міста», трансформаційні зміни, інноваційні зміни, розвиток.

Табл.: 4. Бібл.: 22.

**Крисоватий Ігор Андрійович** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри підприємництва і торгівлі, Західноукраїнський національний університет (вул. Львівська, 11, Тернопіль, 46009, Україна)

E-mail: [i.krysovatyiy@wunu.edu.ua](mailto:i.krysovatyiy@wunu.edu.ua)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4063-6324>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/G-7094-2017>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57222403493>

UDC 332:334  
JEL Classification: D47

## Krysovaty I. A. Modern Market Infrastructure: High-Tech Clusters, Strategic Alliances, Greening

Modern market infrastructure is an important element of economic development, which contributes to increasing the competitiveness of national economies in a globalized world. This article discusses the key components of modern market infrastructure, in particular, high-tech clusters, strategic alliances, and greening of business processes. High-tech clusters act as centers of innovation and development, uniting enterprises, scientific institutions and government agencies to achieve common goals. Strategic alliances, in turn, allow companies to leverage the synergy of their resources, reducing risks and costs, which is especially important in the face of rapid changes in the market. Greening, as an integral part of modern business strategy, not only responds to the challenges of climate change, but also opens up new opportunities for the development of sustainable business models. High-tech clusters play a central role in shaping the innovation environment. By concentrating resources, talent and knowledge within a single geographical space, such clusters stimulate cooperation between enterprises, scientific institutions and investment funds. In the face of constant global competition, strategic alliances are becoming key tools for companies seeking to adapt to changing market conditions. Cooperation with other enterprises allows not only to exchange experience and knowledge, but also to implement joint projects, reducing costs and risks. An important component of strategic alliances is flexibility in decision-making and the ability to adapt to new conditions, which is especially important in the field of technology and innovation. Greening of business processes is becoming an integral part of the modern market infrastructure. Doing business sustainably not only responds to the challenges of environmental challenges, but also contributes to the creation of new markets and opportunities for growth. Businesses that implement environmental innovations not only increase their reputation, but also attract new customers who value environmental responsibility. The introduction of sustainable practices becomes a competitive advantage, allowing companies to stand out from rivals. The analysis of modern market infrastructure through the prism of high-tech clusters, strategic alliances and greening shows that innovative approaches and cooperation are becoming the main drivers of economic growth.

**Keywords:** urbanism, urban region, innovation, innovation activity, digitalization, digital technologies, digital economy, high-tech market, inclusion, social development, high technologies, innovation parks, urbanization, smart technologies, smart cities, transformational changes, innovative changes, development.

**Tabl.:** 4. **Bibl.:** 22.

**Krysovaty Ihor A.** – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Entrepreneurship and Trade, West Ukrainian National University (11 Lvivska Str., 46009, Ukraine)

**E-mail:** i.krysovaty@wunu.edu.ua

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4063-6324>

**Researcher ID:** <https://www.webofscience.com/wos/author/record/G-7094-2017>

**Scopus Author ID:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57222403493>

Сучасна ринкова інфраструктура є комплексним і динамічним механізмом, що забезпечує ефективність функціонування економіки в умовах глобалізації та стрімкого технологічного розвитку. Вона охоплює численні елементи, серед яких ключову роль відіграють високотехнологічні кластери, стратегічні альянси та процеси екологізації.

Такі компоненти не лише взаємопов'язані, а й сприяють формуванню інноваційного середовища, яке відповідає на виклики сучасності.

Так, сучасна ринкова інфраструктура складається з кількох ключових компонентів, які взаємодіють між собою, забезпечуючи ефективність і динамічність економічних процесів. Основні складові наведено в *табл. 1*.

**Таблиця 1**

**Компоненти сучасної ринкової інфраструктури**

Компонент	Характеристика компоненти
Високотехнологічні кластери	Це територіально обмежені групи компаній, дослідницьких інститутів та інших організацій, які спеціалізуються на певних технологіях або галузях. Вони сприяють інноваціям, обміну знаннями та ресурсами, що підвищує конкурентоспроможність регіону
Стратегічні альянси	Це партнерства між підприємствами, які об'єднують свої ресурси та експертизу для досягнення спільних цілей. Такі альянси дозволяють знижувати ризики, оптимізувати витрати та отримувати доступ до нових ринків
Логістична інфраструктура	Включає транспортні мережі, склади та розподільчі центри, що забезпечують ефективне переміщення товарів і послуг. Сучасні логістичні системи використовують цифрові технології для підвищення ефективності та прозорості
Фінансова інфраструктура	Охоплює банківські установи, інвестиційні фонди та інші фінансові організації, які забезпечують доступ до капіталу для бізнесу. Розвинена фінансова інфраструктура сприяє інвестиціям у нові технології та бізнес-моделі
Інформаційні технології	Включають програмне забезпечення, платформи та комунікаційні технології, які забезпечують збір, обробку та аналіз даних. Цифрові технології стали критично важливими для управління бізнесом та взаємодії з клієнтами
Екологічна інфраструктура	Включає стратегії та практики, спрямовані на забезпечення сталого розвитку, зменшення впливу на навколишнє середовище та інтеграцію екологічних принципів у бізнес-процеси
Освітня та наукова інфраструктура	Зосереджує в собі навчальні заклади та наукові інститути, які формують кваліфіковану робочу силу та сприяють дослідженням і інноваціям, забезпечуючи таким чином стійке зростання
Регуляторна база	Включає закони, нормативні акти та політики, які регулюють ринкові відносини. Справедлива та прозора регуляторна середина є важливою для підтримання довіри та стабільності на ринку

**Джерело:** сформовано автором на основі джерел [1; 12; 14; 17; 18; 19; 20; 21; 22].

Зазначені складові разом формують динамічну та адаптивну інфраструктуру, здатну реагувати на виклики та можливості сучасного ринку.

Якщо розглядати наведені компоненти, тоді можливо зауважити, що високотехнологічні клас-

тери являють собою територіально обмежені групи компаній, що спеціалізуються на передових технологіях і наукових дослідженнях. Такі кластери створюють ефективні мережі співпраці, що дозволяє обмінюватися знаннями, ресурсами та ідеями, приско-

рюючи процес інновацій. Своєю чергою, стратегічні альянси дозволяють підприємствам об'єднувати свої зусилля для досягнення спільних цілей, що є особливо важливим в умовах швидко змінюваного ринкового середовища.

**Т**акі альянси можуть приймати різні форми – від спільних проєктів до довгострокових партнерств. Представлене надає можливість зменшити ризики, оптимізувати витрати і вийти на нові ринки, завдяки чому компанії можуть краще конкурувати на глобальному рівні.

Звертаючи увагу на екологізацію, слід зазначити, що екологізація бізнес-процесів стає важливим трендом, що не лише відповідає на виклики зміни клімату, але й відкриває нові можливості для сталого розвитку. Сучасні споживачі все більше орієнтуються на екологічні аспекти товарів і послуг, тому бізнеси, які впроваджують екологічні інновації, мають конкурентну перевагу. Цей підхід не лише покращує імідж компанії, але й сприяє економії ресурсів і зниженню витрат.

Таким чином, сучасна ринкова інфраструктура є інтегрованою системою, де високотехнологічні кластери, стратегічні альянси та екологізація тісно взаємодіють і створюють нові можливості для розвитку.

Представлена проблематика знайшла своє відображення в роботах різних вчених та еконо-

містів, серед яких можливо виділити таких як: Булатова О., Ганущак-Єфіменко Л., Гарви Д., Десятнюк О., Доран Дж., Іващенко О., Левіс Б., Кириленко О., Крисоватий А., Мельник Т., Науменко М., О'Конор М., Отенко І., Панченко В., Птащенко О., Резнікова Н., Рубманн М., Русак Д., Сагайдак М., Сохацька О., Флоріда З., Фуміо К., Шлапак А., Шталь Т. та ін.

Наведені інфраструктурні зміни дають можливість через свою змінність відкривати новітні вектори для дослідження цієї проблематики.

*Мета* статті – проаналізувати такі аспекти, як високотехнологічні кластери, екологізація та стратегічні альянси в контексті побудови сучасної ринкової інфраструктури, висвітлити їх важливість для економічної стабільності та зростання, а також визначити ключові тенденції, які формують сучасну ринкову інфраструктуру.

**С**учасна ринкова інфраструктура є невід'ємною складовою економічної системи, що забезпечує функціонування і розвиток підприємств у глобальному контексті. У світі, де технологічний прогрес, зміни в споживчих уподобаннях та нові виклики, пов'язані зі зміною клімату, стають визначальними факторами, ринкова інфраструктура потребує адаптації та трансформації.

Зазначимо, що процес формування сучасної ринкової інфраструктури передбачає інтеграцію

Таблиця 2

**Основні аспекти сутності ринкової інфраструктури**

Аспект	Ключові особливості
Функціональні компоненти	Ринкова інфраструктура складається з різноманітних елементів, таких як фінансові установи, торгові мережі, логістичні системи, інформаційні технології тощо. Кожен з цих компонентів виконує свої специфічні функції, які разом забезпечують ефективність ринку
Стимулювання конкуренції	Вона створює умови для конкуренції між учасниками ринку, що, своєю чергою, сприяє інноваціям, покращенню якості товарів і послуг, а також зниженню цін. Конкуренція є важливим чинником, що стимулює економічний розвиток
Регуляція та стабільність	Ринкова інфраструктура включає механізми регулювання, які забезпечують стабільність ринкових процесів. Це можуть бути законодавчі акти, нормативні документи, а також установи, які контролюють дотримання правил гри на ринку
Забезпечення доступу до інформації	Ефективна ринкова інфраструктура сприяє прозорості ринку, забезпечуючи учасників необхідною інформацією для прийняття рішень. Доступ до актуальної та достовірної інформації про ціни, товари, послуги та постачальників є критично важливим для функціонування ринку
Підтримка розвитку бізнесу	Ринкова інфраструктура створює сприятливе середовище для розвитку бізнесу, забезпечуючи доступ до фінансування, технологій, кадрів та інших ресурсів, необхідних для ефективної діяльності підприємств
Соціальна відповідальність	Сучасна ринкова інфраструктура враховує не лише економічні, а й соціальні та екологічні аспекти. Вона сприяє розвитку сталих практик, які відповідають вимогам сучасного суспільства

Джерело: складено автором на основі джерел [2; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 14].

високих технологій, адаптацію до нових економічних реалій та врахування соціальних і екологічних аспектів. Високотехнологічні кластери, стратегічні альянси, розвиток фінансових і логістичних систем, а також інформаційні технології є основними елементами, які взаємодіють і створюють сприятливе середовище для бізнесу.

Крім того, сучасна ринкова інфраструктура має бути гнучкою та здатною до швидкої адаптації, щоб швидко реагувати на зміни в економічному середовищі. Екологізація бізнес-процесів, впровадження інноваційних підходів та підтримка стало-

го розвитку стали невід'ємними складовими цього процесу.

Спираючись на теоретичні дослідження вчених та економістів [3; 4; 5; 12; 14; 22], надалі під ринковою інфраструктурою будемо розуміти комплекс взаємопов'язаних елементів, що забезпечують функціонування, розвиток і регулювання ринкових відносин.

Вона охоплює всі інститути, організації, механізми і ресурси, які сприяють здійсненню торгівлі, обміну товарами і послугами, а також розвитку бізнесу в цілому (табл. 2).

Таблиця 3

**Особливості стратегічних альянсів у побудові ринкової інфраструктури**

Особливість	Характеристика
Об'єднання ресурсів і експертизи	Стратегічні альянси дозволяють компаніям об'єднувати свої ресурси, що може включати фінансові інвестиції, людські ресурси та технології. Це особливо важливо для малих і середніх підприємств, які можуть не мати достатніх ресурсів для самостійного виходу на нові ринки або розробки нових продуктів
Скорочення ризиків	Спільні проекти зменшують інвестиційні ризики, оскільки партнери можуть ділити витрати та нести спільну відповідальність за результати. Це дозволяє підприємствам бути більш сміливими у впровадженні нових ідей та технологій, що в умовах швидкого змінювання ринку є надзвичайно важливим
Доступ до нових ринків	Альянси часто відкривають нові можливості для бізнесу, дозволяючи учасникам отримати доступ до нових ринків і споживачів. Це особливо актуально для міжнародних альянсів, де компанії можуть скористатися знаннями і досвідом партнерів у конкретних регіонах
Інноваційний потенціал	Співпраця з іншими компаніями може призвести до виникнення нових ідей і технологій. Альянси створюють платформу для обміну знаннями і кращими практиками, що стимулює інноваційний процес і сприяє швидшому впровадженню нових рішень
Підвищення конкурентоспроможності	Об'єднуючи сили, компанії можуть краще конкурувати з великими гравцями ринку. Стратегічні альянси дозволяють малим і середнім підприємствам збільшити свою присутність на ринку, підвищити лояльність до бренду і поліпшити пропозицію товарів чи послуг
Адаптація до змін	В умовах глобальних викликів, таких як зміна клімату та соціальні зміни, стратегічні альянси дозволяють компаніям більш ефективно адаптуватися до нових умов. Спільні зусилля у впровадженні екологічних практик та технологій можуть стати конкурентною перевагою

Джерело: авторське узагальнення на основі [12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 22].

Таблиця 4

**Поєднання складових ринкової інфраструктури**

Елемент взаємодії	Характеристика
1	2
Стимулювання інновацій через екологізацію	Високотехнологічні кластери, зосереджені на розробці та впровадженні нових технологій, активно сприяють екологізації бізнес-процесів. У таких кластерах компанії мають доступ до передових знань і досліджень, що дозволяє їм розробляти екологічно чисті технології і продукти
Співпраця через стратегічні альянси	Стратегічні альянси між компаніями у високотехнологічних кластерах часто зосереджуються на спільних екологічних ініціативах. Партнери можуть об'єднувати свої ресурси для реалізації проєктів, які сприяють екологізації

1	2
Конкурентні переваги через сталий розвиток	Компанії, які беруть участь у високотехнологічних кластерах, часто стикаються зі зростаючими вимогами споживачів щодо сталості і відповідальності. Екологізація бізнес-процесів стає важливим елементом їхньої стратегії. Стратегічні альянси, які сприяють реалізації екологічних проєктів, дозволяють компаніям не лише зменшувати витрати на ресурси, але й підвищувати свою конкурентоспроможність на ринку, відповідаючи на запити сучасних споживачів
Формування екосистеми інновацій	Високотехнологічні кластери створюють екосистеми, в яких підприємства, наукові установи та державні органи співпрацюють для розвитку інновацій. У цих екосистемах екологізація стає спільною метою, що сприяє розробці нових стандартів і практик. Стратегічні альянси можуть відігравати важливу роль у формуванні таких екосистем, забезпечуючи платформу для обміну знаннями та ресурсами
Адаптація до регуляторних вимог	У багатьох країнах зростає увага до екологічних норм і стандартів. Високотехнологічні кластери, які працюють в умовах тісної співпраці з державними органами, можуть швидше адаптуватися до нових регуляторних вимог через стратегічні альянси. Це дозволяє підприємствам не лише відповідати вимогам, але й використовувати їх як можливість для інновацій

Джерело: узагальнено автором.

Таким чином, ринкова інфраструктура є багатогранним поняттям, що охоплює всі аспекти організації ринкових відносин. Вона забезпечує умови для ефективного функціонування економіки, сприяє розвитку підприємництва та інновацій, а також відповідає на виклики глобалізації та змінюваного ринкового середовища.

Спираючись на зазначене вище, звернемо увагу на важливість розвитку стратегічних альянсів як основної компоненти розвитку сучасної ринкової інфраструктури. Так стратегічні альянси відіграють важливу роль у розвитку сучасної ринкової інфраструктури, оскільки вони дозволяють компаніям об'єднувати свої ресурси, знання та технології для досягнення спільних цілей. Особливості сучасних стратегічних альянсів для створення каркасу оптимальної ринкової інфраструктури наведемо в табл. 3.

Отже, стратегічні альянси є критично важливими для розвитку сучасної ринкової інфраструктури. Вони дозволяють компаніям бути більш гнучкими, інноваційними і готовими до викликів, що виникають на ринку, а також сприяють стабільному економічному розвитку.

Спираючись на теоретичні дослідження вчених [1; 3; 4; 5; 12; 14; 17; 18; 20; 22], зауважимо, що високотехнологічні кластери, екологізація та стратегічні альянси є трьома ключовими складовими сучасної ринкової інфраструктури, які взаємодіють між собою, створюючи нові можливості для розвитку економіки. Цей взаємозв'язок можна розглянути з кількох аспектів, що наведено в табл. 4.

Таким чином, високотехнологічні кластери, екологізація та стратегічні альянси є взаємопов'язаними компонентами, які формують сучасну ринкову інфраструктуру. Вони забезпечують умови для інноваційного розвитку, підвищення конкурентоспроможності та сталого економічного зростання, відповідаючи на виклики сучасності.

## ВИСНОВКИ

Отже, сучасна ринкова інфраструктура, спираючись на високотехнологічні кластери, стратегічні альянси та екологізацію, формує нові можливості для економічного зростання, інновацій і сталого розвитку. Цей комплексний підхід дозволяє адаптуватися до змінюваного ринкового середовища та забезпечувати стабільність і ефективність в умовах глобальної конкуренції. Високотехнологічні кластери, як центри концентрації знань і ресурсів, відіграють ключову роль у стимулюванні інновацій та впровадженні нових технологій. Вони сприяють формуванню екосистем, де підприємства можуть обмінюватися досвідом і співпрацювати для досягнення спільних цілей.

Стратегічні альянси між компаніями в рамках цих кластерів дозволяють оптимізувати ресурси, знижувати ризики та підвищувати ефективність, створюючи синергію для реалізації екологічних ініціатив.

Екологізація бізнес-процесів стає невід'ємною складовою стратегії успішних підприємств, адже вона відповідає на виклики сучасності, пов'язані зі зміною клімату та потребами споживачів. Компанії, які активно впроваджують еколо-

гічні практики, не лише підвищують свій імідж, а й отримують конкурентні переваги на ринку.

Таким чином, подальше дослідження та впровадження цих складових є необхідним для забезпечення успішного розвитку бізнесу та економіки в цілому. ■

## БІБЛІОГРАФІЯ

1. Branscomb L., Kodama F., Florida R. *Industrializing Knowledge: University-Industry Linkages in Japan and the United States*. MIT Press, 1999.
2. Desyatnyuk O., Naumenko M., Lytovchenko I., Beke-  
tov O. Impact of Digitalization on International  
Financial Security in Conditions of Sustainable  
Development. *Problemy Ekorozwoju/Problems of  
Sustainable Development*. 2024. Vol. 1. P. 104–114.  
URL: [https://ph.pollub.pl/index.php/preko/article/  
view/5325/4341](https://ph.pollub.pl/index.php/preko/article/view/5325/4341)
3. Doran J., McCarthy N., O'Connor M. The role of en-  
trepreneurship in stimulating economic growth in  
developed and developing countries. *Cogent Eco-  
nomics & Finance*. 2018. Vol. 6 (1). 1442093.  
DOI: <https://doi.org/10.1080/23322039.2018.1442093>
4. Florida R. *The Rise of the Creative Class. And How It's  
Transforming Work, Leisure and Everyday Life*. Basic  
Books, 2002.
5. Harvey D. *Rebel Cities: From the Right to the City  
to the Urban Revolution*. London, New York : Verso,  
2012.
6. Krysovaty A., Ptashchenko O., Kurtsev O., Arutyun-  
yan O. The Concept of Inclusive Economy as a  
Component of Sustainable Development. *Problemy  
Ekorozwoju – Problems of Sustainable Development*.  
2024. Vol. 1. P. 164–172. URL: [https://ph.pollub.pl/  
index.php/preko/article/view/5755/4346](https://ph.pollub.pl/index.php/preko/article/view/5755/4346)
7. Krysovaty A., Ptashchenko O. The mechanism of  
entrepreneurial innovation system in institutions of  
higher education. *Economics of Development*. 2023.  
Vol. 22 (2). P. 51–60.  
DOI: <https://doi.org/10.57111/econ/2.2023.51>
8. Krysovaty A., Desyatnyuk O., Ptashchenko O.  
Digital Innovations and their Ramifications for  
Financial and State Security. *African Journal of  
Applied Research*. 2024. Vol. 10 (1). P. 431–441.  
DOI: <https://doi.org/10.26437/ajar.v10i1.713>
9. Krysovaty I., Rozumnyi O., Ivashkiv Y., Aliiev E.,  
Furyk Y. Innovation Park and Its Role in Stimulating  
Economic Growth. *African Journal of Applied  
Research*. 2024. Vol. 10 (1). P. 442–453.  
DOI: <https://doi.org/10.26437/ajar.v10i1.714>
10. Melnyk T., Reznikova N., Ivashchenko O. Problems  
of statistical study of “green economics” and green  
growth potentials in the sustainable development  
context. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2020.  
Vol. 6 (3). P. 87–98.  
DOI: [https://doi.org/10.30525/2256-0742/2020-6-3-  
87-98](https://doi.org/10.30525/2256-0742/2020-6-3-87-98)
11. Reznikova N. Ecological imperatives for extension  
of globalization processes: problem of economic  
security. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016.  
№ 21. С. 23–26.
12. Rubmann M. *Industry 4.0: The Future of Productivity  
and Growth in Manufacturing Industries*. The Boston  
Consulting Group. Inc., 2015. URL: [https://www.bcg.  
com/publications/2015/engineered\\_products\\_  
project\\_business\\_indust\\_474ry\\_4\\_future\\_producti-  
vity\\_growth\\_manufacturing\\_industries.aspx](https://www.bcg.com/publications/2015/engineered_products_project_business_indust_474ry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries.aspx)
13. Десятнюк О., Крисоватий А., Птащенко О. Розви-  
ток фінансового інструментарію бізнесу в умовах  
цифрової інклюзії. *Журнал стратегічних еконо-  
мічних досліджень*. 2023. № 6 (17). С. 28–37. URL:  
[https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/wp-content/  
uploads/sites/17/2024/03/6-2023-3.pdf](https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/17/2024/03/6-2023-3.pdf)
14. Крисоватий А. Четверта промислова рево-  
люція : зміна напрямів міжнародних інвес-  
тиційних потоків : монографія / за наук. ред.  
А. І. Крисоватого та О. М. Сохаської. Тернопіль :  
Осадца Ю. В., 2018. 480 с.
15. Крисоватий І. А. Високотехнологічні кластери:  
інновації та цифровізація // *Science and society:  
modern trends in a changing world*. Proceedings  
of the 2nd International scientific and practical  
conference. MDPC Publishing. Vienna, Austria,  
2024. P. 590–595. URL: [https://sci-conf.com.ua/iimizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-  
science-and-society-modern-trends-in-a-chan-  
ging-world-22-24-01-2024-viden-avstriya-arhiv/](https://sci-conf.com.ua/iimizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-and-society-modern-trends-in-a-changing-world-22-24-01-2024-viden-avstriya-arhiv/)
16. Крисоватий І. А. Сучасна ринкова інфраструкту-  
ра України // Abstracts of II International Scientific  
and Practical Conference. Berlin, Germany, 2024.  
P. 87–88. URL: [https://eu-conf.com/events/research-  
work-in-the-system-of-training-teachers-in-techno-  
logical-fields/](https://eu-conf.com/events/research-work-in-the-system-of-training-teachers-in-technological-fields/)
17. Отенко І., Птащенко О. Тенденції розвитку висо-  
котехнологічної сфери в умовах глобалізації. *Ві-  
сник Тернопільського національного економічно-  
го університету*. 2020. Вип. 4. С. 65–76.  
DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2020.04.065>
18. Птащенко О., Резнікова Н., Іващенко О. Міжна-  
родні стратегічні альянси в умовах цифрових  
трансформацій і розвитку ринку даних. *Євро-  
пейський науковий журнал Економічних та Фі-  
нансових інновацій*. 2023. № 2 (12). С. 214–227.  
URL: [https://journal.eae.com.ua/index.php/journal/  
article/view/250](https://journal.eae.com.ua/index.php/journal/article/view/250)
19. Резнікова Н. В., Шлапак А. В., Іващенко О. А. Від  
промислових екосистем до екосистем цифрової  
економіки: нові бізнес-моделі і моделі конкурен-  
ції в умовах діджиталізації міжнародної торгівлі  
товарами і послугами. *Вісник Хмельницького на-  
ціонального університету. Серія : економічні на-  
уки*. 2023. № 2 (316). С. 332–340.  
DOI: [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-316-  
2-52](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-316-2-52)
20. Резнікова Н. В., Панченко В. Г., Русак Д. М., Іващен-  
ко О. А. Промислові екосистеми в глобальних  
ланцюжках створення вартості та поставок: клас-

- тери, інноваційні та екоіндустріальні парки як чинник сталого розвитку. *Вісник Маріупольського державного університету Серія : Економіка*. 2022. №23. С. 5–16.  
DOI: 10.34079/2226-2822-2022-12-23-5-16
21. Русак Д., Резнікова Н., Іващенко О. Ризик-менеджмент глобальних ланцюгів поставок: вразливість і стійкість у фокусі стратегічного управління в умовах глобальної невизначеності економічної кон'юнктури. *Агросвіт*. 2022. № 21. С. 3–11.  
DOI: 10.32702/2306-6792.2022.21.3
22. Флорида Р. Криза урбанізму. Чому міста роблять нас нещасними / пер. з англ. Ірина Бондаренко. Київ : Наш формат, 2019. 320 с.
- REFERENCES**
- Branscomb, L., Kodama, F., and Florida, R. *Industrializing Knowledge: University-Industry Linkages in Japan and the United States*. MIT Press, 1999.
- Desiatniuk, O., Krysovatiy, A., and Ptashchenko, O. "Rozvytok finansovoho instrumentarii biznesu v umovakh tsyfrovoy inkluzii" [Development of Business Financial Instruments in Conditions of Digital Inclusion]. *Zhurnal stratehichnykh ekonomichnykh doslidzhen*. 2023. <https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/17/2024/03/6-2023-3.pdf>
- Desyatnyuk, O. et al. "Impact of Digitalization on International Financial Security in Conditions of Sustainable Development". *Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development*. 2024. <https://ph.pollub.pl/index.php/preko/article/view/5325/4341>
- Doran, J., McCarthy, N., and O'Connor, M. "The role of entrepreneurship in stimulating economic growth in developed and developing countries". *Cogent Economics & Finance*, vol. 6 (1). 1442093 (2018).  
DOI: <https://doi.org/10.1080/23322039.2018.1442093>
- Florida, R. *The Rise of the Creative Class. And How It's Transforming Work, Leisure and Everyday Life*. Basic Books, 2002.
- Floryda, R. *Kryza urbanizmu. Chomu mista robliat nas neshchasnymy* [Crisis of Urbanism. Why Cities Make Us Unhappy]. Kyiv: Nash format, 2019.
- Harvey, D. *Rebel Cities: From the Right to the City to the Urban Revolution*. London, New York: Verso, 2012.
- Krysovatiy, A. *Chetverta promyslova revoliutsiia : zmina napriamiv mizhnarodnykh investytsiynykh potokiv* [The Fourth Industrial Revolution: Changing the Direction of International Investment Flows]. Ternopil: Osadtsa Yu. V., 2018.
- Krysovatiy, I. A. "Suchasna rynkova infrastruktura Ukrainy" [Modern Market Infrastructure of Ukraine]. Abstracts of II International Scientific and Practical Conference. Berlin, Germany, 2024. <https://eu-conf.com/events/research-work-in-the-system-of-training-teachers-in-technological-fields/>
- Krysovatiy, I. A. "Vysokotekhnolohichni klastery: innovatsii ta tsyfrovizatsiia" [High-tech Clusters: Innovation and Digitalization]. *Science and society: modern trends in a changing world*. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Vienna, Austria, 2024. <https://sci-conf.com.ua/ii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-and-society-modern-trends-in-a-changing-world-22-24-01-2024-viden-avstriya-arhiv/>
- Krysovatiy, A. et al. "The Concept of Inclusive Economy as a Component of Sustainable Development". *Problemy Ekorozwoju - Problems of Sustainable Development*. 2024. <https://ph.pollub.pl/index.php/preko/article/view/5755/4346>
- Krysovatiy, A., and Ptashchenko, O. "The mechanism of entrepreneurial innovation system in institutions of higher education". *Economics of Development*, vol. 22 (2) (2023): 51-60.  
DOI: <https://doi.org/10.57111/econ/2.2023.51>
- Krysovatiy, A., Desyatnyuk, O., and Ptashchenko, O. "Digital Innovations and their Ramifications for Financial and State Security". *African Journal of Applied Research*, vol. 10 (1) (2024): 431-441.  
DOI: <https://doi.org/10.26437/ajar.v10i1.713>
- Krysovatiy, I. et al. "Innovation Park and Its Role in Stimulating Economic Growth". *African Journal of Applied Research*, vol. 10 (1) (2024): 442-453.  
DOI: <https://doi.org/10.26437/ajar.v10i1.714>
- Melnyk, T., Reznikova, N., and Ivashchenko, O. "Problems of statistical study of "green economics" and green growth potentials in the sustainable development context". *Baltic Journal of Economic Studies*, vol. 6 (3) (2020): 87-98.  
DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2020-6-3-87-98>
- Otenko, I., and Ptashchenko, O. "Tendentsii rozvytku vysokotekhnolohichnoi sfery v umovakh hlobalizatsii" [Trends in the Development of the High-tech Sphere in the Conditions of Globalization]. *Visnyk Ternopilskoho natsionalnoho ekonomichnoho universytetu*, no. 4 (2020): 65-76.  
DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2020.04.065>
- Ptashchenko, O., Reznikova, N., and Ivashchenko, O. "Mizhnarodni stratehichni aliansy v umovakh tsyfrovoykh transformatsii i rozvytku rynku danykh" [International Strategic Alliances in the Context of Digital Transformations and Data Market Development]. *Yevropeyskyi naukovyi zhurnal Ekonomichnykh ta Finansovykh innovatsii*. 2023. <https://journal.eae.com.ua/index.php/journal/article/view/250>
- Reznikova, N. "Ecological imperatives for extension of globalization processes: problem of economic security". *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 21 (2016): 23-26.
- Reznikova, N. V. et al. "Promyslovi ekosystemy v hlobalnykh lantsiuzhakh stvorennia vartosti ta postavok: klastery, innovatsiini ta ekoindustrialni parky yak

chynnyk staloho rozvytku“ [Industrial Ecosystems in Global Value and Supply Chains: Clusters, Innovation and Eco-industrial Parks as a Factor of Sustainable Development]. *Visnyk Mariupolskoho derzhavnoho universytetu. Seriiia : Ekonomika*, no. 23 (2022): 5-16.

DOI: 10.34079/2226-2822-2022-12-23-5-16

Reznikova, N. V., Shlapak, A. V, and Ivashchenko, O. A. “Vid promyslovykh ekosystem do ekosystem tsyfrovoy ekonomiky: novi biznes-modeli i modeli konkurentsii v umovakh didzhytalizatsii mizhnarodnoi torhivli tovaramy i posluhamy” [From Industrial Ecosystems to Ecosystems of the Digital Economy: New Business Models and Models of Competition in the Conditions of Digitization of International Trade in Goods and Services]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Seriiia : ekonomichni nauky*, no. 2(316) (2023): 332-340.

DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-316->

2-52

Rubmann, M. “Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries”. The Boston Consulting Group. Inc., 2015. [https://www.bcg.com/publications/2015/engineered\\_products\\_project\\_business\\_indust\\_474ry\\_4\\_future\\_productivity\\_growth\\_manufacturing\\_industries.aspx](https://www.bcg.com/publications/2015/engineered_products_project_business_indust_474ry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries.aspx)

Rusak, D., Reznikova, N., and Ivashchenko, O. “Ryzkmenedzhment hlobalnykh lantsiuhiv postavok: vrazlyvist i stiikist u fokusi stratehichnoho upravlinnia v umovakh hlobalnoi nevyznachenosti ekonomichnoi koniunktury” [Risk Management of Global Supply Chains: Vulnerability and Resilience in the Focus of Strategic Management in Conditions of Global Economic Uncertainty]. *Ahrosvit*, no. 21 (2022): 3-11.

DOI: 10.32702/2306-6792.2022.21.3