

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2026-352-57>

УДК 332.1

JEL classification: H20, H21, H71, C10

СТАВНИЧА Наталія

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

<https://orcid.org/0000-0002-1370-4010>

natalia.stavnycha@nung.edu.ua

МИКИТЮК Наталія

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

<https://orcid.org/0000-0002-3194-3891>

natalia.mykytiuk@nung.edu.ua

КРЕАТИВНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ БІЗНЕС- ЕКОСИСТЕМ: ДОСВІД ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД УКРАЇНИ

Стаття спрямована на дослідження успішного досвіду з формування бізнес-екосистеми територіальної громади з використанням креативного підходу. Суть такого підходу зводиться до того, що бізнес-екосистема сформувалася через інновації та швидку адаптацію бізнесу до вимог ринку з урахуванням спеціалізації території, партнерства між бізнесом, муніципалітетом і мешканцями громади. Досліджено історію створення та результати функціонування.

Ключові слова: територіальна громада, стійкість, розвиток, бізнес, креативний підхід, інноваційна система.

STAVNYCHA Natalia, MYKITIYUK Natalia

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

CREATIVE APPROACH TO FORMING BUSINESS ECOSYSTEMS: THE EXPERIENCE OF TERRITORIAL COMMUNITIES OF UKRAINE

The article studies and summarizes the successful experience of forming a business ecosystem of one of the territorial communities of Ukraine. It was found that for the formation of a business ecosystem, the choice of different approaches is necessary, in particular: institutional; value-oriented; platform; stakeholder; cluster; systemic, innovative and oriented to the development of the territory. Such approaches turned out to be insufficient for solving resource problems. The combination of two approaches - innovative and oriented to the development of the territory formed a creative approach. The essence of this approach is that the business ecosystem was formed through innovation and rapid adaptation of business to market requirements. In addition, it takes into account specialization, the territory of partnership between business, the municipality and residents of the community. It was determined that the driving forces of community development are innovative initiatives. They create opportunities for urban areas to become centers of development. A sign of community stability is the successful functioning of business ecosystems. The functioning of such a structure allows generating a synergistic effect. All participants of the ecosystem create common assets that none of them could create acting outside the system.

The experience of the city of Ivano-Frankivsk, where such a business ecosystem has been formed and is successfully functioning, is studied. It uses the uniqueness of territorial conditions, maximally attracts regional resources, skillfully uses existing infrastructure and public administration tools. Its name is "Promprylad. Renovation". The ecosystem demonstrates close cooperation between business, community and city authorities. The history of the ecosystem's creation is studied. Currently, it unites 52 businesses, including: 70% commercial and 30% social. The areas of their activity are summarized. The results of the ecosystem's activity during its functioning are presented.

Keywords: territorial community, sustainability, development, business, creative approach, innovation system.

Стаття надійшла до редакції / Received 30.01.2026

Прийнята до друку / Accepted 27.02.2026

Опубліковано / Published 31.03.2026



This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

© Ставнича Наталія, Микитюк Наталія

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Останнім часом термін «бізнес-екосистема» стає дедалі поширенішим і привертає увагу як науковців, так і практиків у сфері менеджменту. З одного боку, така зацікавленість обумовлена викликами сучасних ринків, які вимагають пошуку нових механізмів взаємодії між учасниками економічних відносин, з іншого, вже з'являється інформація про успішний досвід компаній, отриманий внаслідок формування бізнес-екосистем. Функціонування такої структури дозволяє генерувати синергетичний ефект: учасники бізнес-екосистеми створюють спільні активи, які жоден з них не зміг би створити, діючи поза системою. Бізнес-екосистеми розвиваються через конкуренцію, співпрацю та взаємозалежність. Усі учасники об'єднуються навколо центральної фірми, співпрацюючи та змагаючись, щоб створити спільну цінність і задовольнити потреби клієнтів [1].

Для формування бізнес-екосистем використовують різні підходи, зокрема: інституційний; орієнтований на цінність; платформний; стейкхолдерний; кластерний; системний, інноваційний та орієнтований на розвиток території. Такі підходи виявилися недостатніми для вирішення складних

взаємозалежностей, притаманних екосистемним ресурсам. Поєднання двох підходів - інноваційного та орієнтованого на розвиток території сформував креативний підхід до формування бізнес екосистем громад. Таке поєднання допоможе сформувати комплексні стратегії для кращого управління ресурсами. Ініціативи громад мають життєво важливе значення, оскільки вони дають людям змогу брати активну участь в управлінні ресурсами та забезпечують значні соціальні та екологічні переваги [2]. Це підкреслює необхідність вивчення досвіду із створення та функціонування бізнес-екосистем в українських громадах, які підвищують їх стійкість у середньо- та довгостроковій перспективі.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Теоретичні та практичні аспекти формування та функціонування бізнес-екосистем лежать у полі зору як зарубіжних, так і вітчизняних науковців. Поняття «бізнес-екосистеми» увів у широкий науковий обіг Moore J., який визначив його як «системну спільноту, що складається із виробників, споживачів, ринкових посередників (включаючи агентів, канали, продавців комплементарної продукції й послуг), постачальників тощо» [1]. Обґрунтували теорію бізнес-екосистем Jacobides M., Cennamo S., Gawer A. [3]. Вона може пояснити, що ці системи собою являють, коли вони виникають і чому відбувається узгодження. Науковці окреслили критичні фактори, які впливають на виникнення, еволюцію та успіх – або невдачу – екосистеми. Пояснюють, як екосистеми вирішують багатосторонні залежності на основі різних типів взаємодоповнюваності.

Концептуалізацію бізнес екосистем різного типу. представлено у праці Adner R. [4]. Автор вказує, що для формування бізнес екосистем слід використовувати структуралістський підхід. Результати дослідження Baldwin C. [5] свідчать про швидку популяризацію бізнес-екосистем в багатьох галузях промисловості. Здійснено опис та візуалізацію як різноманітні суб'єкти повинні бути інтегровані в цілісну мережу, яка генерує товари в сьогоденні та нові проекти для майбутнього.

Brusoni S., Prencipe A. у своєму дослідженні [6] представили аналіз конкурентної динаміки інноваційних бізнес-екосистем. Вони стверджують, що такі характеристики, як невизначеність, складність та неоднозначність вказують на різні вимоги до знань, що пояснює різні можливості ключових фірм координувати екосистему та отримувати вигоду від діяльності.

На взаємодію бізнесу та оточення спрямована праця Бистрякова І., Клиновського Д. [7]. На їх думку, у бізнес-екосистемі взаємодія між бізнесом і оточенням полягає в тому, що кожний економічний суб'єкт впливає на неї сам і зазнає впливу з боку інших суб'єктів, створюючи відносини, що постійно змінюються, за яких кожний бізнес повинен бути гнучким і адаптованим до виживання. Основним фактором еволюції бізнес екосистем є мінімізація сукупних суспільних витрат на створення й розповсюдження товарів або послуг.

Циганенко О., Зубко К., Самусь Г. у своїй праці [8] розглянули можливості формування екосистеми як основи стійкості бізнесу. Виокремили основні характеристики форми організації бізнесу.

Наукові публікації присвячені вивченню досвіду створення бізнес екосистем спостерігаємо на початку 2000 рр. Так, Chertow M. у праці [9] провів систематизацію і типологію практик індустріального симбіозу, огляд перших еко-парків і принципів створення успішних мереж обміну ресурсами. Опис практик створення стійких бізнес-моделей, приклади впровадження сталих рішень у бізнес-екосистемах представлено у праці Boons F., Lüdeke-Freund F [10]. Порівняльні кейси формування платформ різного типу описано в праці Gawer A., Cusumano M. [11]. Проте досвід з формування бізнес-екосистем на рівні територіальних громад в Україні ще є мало вивченим.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Мета статті полягає у вивченні та узагальненні успішного досвіду з формування бізнес-екосистеми територіальної громади з використанням креативного підходу.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Розглянемо поняття «екосистема». Екосистеми – це взаємодіючі організації, що працюють завдяки модульності [3]. Екосистеми — це спільноти, до складу яких входять виробники, споживачі, ринкові посередники (включаючи агентів, каналів і продавців товарів і послуг), постачальники, державні установи та інші зацікавлені сторони. Ці екосистеми розвиваються через конкуренцію, співпрацю та взаємозалежність. Усі учасники об'єднуються навколо центральної фірми, співпрацюючи та змагаючись, щоб створити спільну цінність і задовольнити потреби клієнтів [2]. Найбільш важливим у бізнесових екосистемах є тісні відносини з клієнтами/споживачами. Вирішення цих проблем автор праці [1] називає «distributed creativity», з якою не впорається традиційна фірма в умовах ринкових відносин, оскільки ринок без сторонньої допомоги не може забезпечити міжорганізаційну координацію, достатню для узгодження цілей, планів і дорожніх карт гравців. Побудова екосистеми, як нової моделі бізнесу, заохочує участь великих та малих організацій, а найчастіше й окремих осіб, які разом можуть створювати, масштабувати та обслуговувати ринки, що виходять за межі можливостей будь-якої окремої організації.

Підхід до формування бізнес-екосистем є різний. В нашому дослідженні акцент зробимо на креативному підході, суть якого зводиться до того, що бізнес-екосистема формується через інновації та

швидко адаптацію до вимог ринку з урахуванням спеціалізація території, партнерства між бізнесом, муніципалітетом і мешканцями громади. Детально опишемо досвід із створення бізнес екосистеми. Це досвід одного із обласних центрів України - міста Івано-Франківська. Генератори ідеї успішно її втілили, використавши при цьому креативний підхід. Початково оцінили інноваційну систему (табл. 1).

Таблиця 1

Оцінка інноваційної системи

Інноваційний елемент	Ключові висновки
Талант	Хороша національна формальна система освіти та рівень грамотності Прогалини в навичках і практичній підготовці робочої сили
Ризиковий капітал	Ринок інвестицій у ризиковий капітал швидко зростає, але інвестиції зосереджені майже виключно в ІТ-секторі та зосереджені в Києві та в кількох угодах на пізніх стадіях Доступ до капіталу є серйозним обмеженням для українських малих і середніх підприємств
Доступ до ринків	Нова всеосяжна торговельна угода ЄС та програми підтримки МСП відкривають нові можливості для українського малого бізнесу Процеси українського імпорту/експорту можуть стати великим тягарем для малого бізнесу під час торгівлі товарами через кордон
Генерація ідей	Дуже низький рівень інвестицій у наукові дослідження та розробки в Україні та Івано-Франківську Високий відсоток витрат на дослідження та розробки та персоналу в бізнес-секторі порівняно з більшістю європейських країн
Ділове середовище	Економіка Івано-Франківська має основну концентрацію в сільському господарстві ІТ-сектор є невеликим, але швидко зростаючим сектором економіки в Україні Формування мережі в Івано-Франківську, та й в Україні загалом, дуже обмежене Відсутність державної підтримки кластерів і галузевих груп

Важливим було знайти місце на території громади, яке б було зручним для учасників екосистеми. Ним став колишній завод «Промприлад». Завод було засновано в радянський період як один із центрів приладобудування. Він виробляє обладнання для промисловості, товари для населення (зокрема парасольки) та автомобілебудування. У 1990-х роках підприємство пережило приватизацію, втратило значну частину своїх потужностей і опинилося в занепаді. Територія заводу розташована практично в центральній частині міста. Його будівля знаходилась в поганому стані. І потрібно було прийняти рішення стосовно того як закинуті заводські приміщення перетворити на сучасний інноваційний центр.

Ідея перетворення розпочалася із проекту «Промприлад.Реновація», який розпочався у 2017 році. Проект ініційований громадськими активістами, бізнесменами та міською владою. Метою проекту було мінімізація негативного впливу на довкілля та раціональне використання ресурсів. Це спонукало до відновлення об'єкту згідно з міжнародними стандартами «зеленого» будівництва LEED (США). Цей стандарт передбачає ефективне використання енергоресурсів та використання екологічних матеріалів. Це були такі матеріали: вторинні матеріали: природні матеріали; екологічні покриття; енергоефективні рішення, які стосувалися утеплення фасаду, склопакети; зелені технології; будівельні відходи, які повторно перероблені і використані для створення нових конструкцій чи елементів декору тощо.

Реконструкцію на Промприлад.Реновація здійснює інвестор - міжнародна компанія DELTA Ukraine. Вже нині споруда сертифікована всесвітньою системою сертифікації будівництва LEED. Це найскладніший з усіх рейтингових систем. Промприлад.Реновація включає різних економічних агентів, включаючи бізнес-структури, споживачів та органи публічного управління. Всі вони разом можуть взаємодіяти і створювати спільні вартості. Економічні агенти - це різні види бізнесу як єдині екосистеми. Промприлад.Реновація нині об'єднує 52 бізнеси. Вони є різні, як комерційні, так і соціальні. Комерційні функції спрямовані на створення нових робочих місць, підвищення його, покращення сервісу, рівень життя в громаді та, що досягається, забезпечення стійкості проекту й підтримку соціальних аспектів у майбутньому. Окремі комерційні екосистеми представлені в табл.2.

Соціальні функції діючої платформи спрямовані на створення соціально-економічного впливу в регіоні шляхом розвитку неформальної освіти, підтримки інновацій, розкриття потенціалу талантів, підприємництва та крафтового виробництва, популяризації мистецтва й читання, а також через формування моделей, які можуть бути масштабовані в інші міста України. Окремі соціальні екосистеми представлені в табл.3.

Таблиця 2

Комерційні агенти екосистеми

Назва	Вид діяльності
• Foodoteka	Сприяє можливостям шеф-кухарів, кухарів, фермерів, гурманів та споживачів, щоб приготування та споживання їжі стало для них змістовним та корисним досвідом. Місія-розвиток української культури харчування. Об'єднує: <ul style="list-style-type: none"> • Food Market - найбільший продовольчий ринок на заході України, який об'єднує 15 унікальних кулінарних концептів з усього світу. • Фермерський ринок - покликаний сприяти розвитку місцевих виробників та фермерів. • Culinary & Bakery School - освітня платформа для закоханих у їжу. • R&D kitchen - простір для дослідження та інновацій у продуктах, їжі та смаку. • Центр крафтових напоїв - пивоварня, виробництво ігристих вин та лимонадів, школа для виробників крафтових напоїв. • FoodLab - центр контролю якості сировини та продуктів • Chef's Hub - простір для співтворення, дискусій та обміну досвідом шеф-кухарям
• Sorbi Force	Компанія працює над революційною технологією зберігання даних. Винайшли систему зберігання та балансування електроенергії. Їх батарея виготовлена повністю з відновлювальних матеріалів
• Lotatech	Спеціалізується на програмному забезпеченні
• CARTEL Holding	Ресторанні заклади сповідують філософію високих стандартів. Готують страви із різних куточків світу.
• Framiore	експортноорієнтована компанія, яка спеціалізується на пошитті жіночого одягу. Будує всі процеси на принципах сталості .
• Shufflia	Виробництво шкіряних виробів ручної роботи
• 23 ресторани	Об'єднує ресторани, які сповідують здорове харчування
• PromBar	Місце із смачною кавою та коктейлями Є тераса на даху · Є літній майданчик ·
• PrintBar Studio	рекласна поліграфія, яка спеціалізується на тонкошах друку
• Біохім-сервіс	Спеціалізується на розробці та впровадженні новітніх технологій у сфері навколишнього середовища (біопрепарати, системи очищення води та ін.
• RE:laboratory	Створюють із сміття вироби домашнього вжитку.

Таблиця 3

Соціальні агенти бізнес-екосистеми

Складові екосистеми	Вид діяльності
• MacPaw	корпоративна платформа, яка підтримує розвиток науки, технологій та ІТ-освіти в Україні. Створює програмні продукти, які мінімізують загрози даних на комп'ютерах, планшетах, телефонах
• FinImpact	допомагає малим та середнім бізнесом виходити на новий рівень за рахунок побудови ефективних фінансових систем. Сповідують <i>філософію LEAN.FINANCE</i>
• Multimedia Lab	освітній простір, що сприяє розвитку креативної та кіноіндустрії в Івано-Франківську й регіоні. Займає площу 108 м². Поділено на 4 сектори, кожен із яких має свою функцію: <ul style="list-style-type: none"> –кімната для освітніх подій –відеофотостудія із професійним обладнанням –коворкінг-лабораторія для аніматорів, ілюстраторів, художників, відеомонтажерів, кольорокоректорів, дизайнерів
• MetaLab	Урбаністична лабораторія, яка досліджує теми сталості, розвитку громад, доступного житла та продуктового дизайну.
• NetGroup	найсучасніша мультисервісна мережа, з широким спектром сучасних телекомунікаційних послуг
• Тепле Місто	платформа для створення можливостей і суспільних трансформацій. Стратегічним напрямом є: <ul style="list-style-type: none"> - посилення спроможності локальних ініціатив та активізація мешканців Івано-Франківська - акселерація нових соціальних підприємств та нових інституцій - створення міжсекторальних моделей суспільних трансформацій
• Mixstyle	Танцювальна студія, яка пропонує курси для людей з різними потребами
• Дрібнота	освітній коворкінг, в якому працюють Дитяча архітектурна школа, центр альтернативної освіти "Кайзен" та ігрові неділі GameDays.
• РобоклубІФ	креативна освіта з дитинства. Робототехніка, програмування, інжиніринг та дизайн - ігри, що формують майбутнє

• Мейкерспейс	Публічна майстерня, створена в бібліотечному просторі. Мета-гуртувати творчих людей задля навчання і розвитку
• Художня майстерня	Студія, де кожен охочий зможе спробувати навички малювання
• Kaizen	експериментальна мікро-школа, місією якої є переосмислювати освіту та оберігати дитячу цікавість.

Ключовими факторами успіху формування бізнес-екосистеми в місті Івано-Франківську стали: доступний ринок товарів та послуг, наявність фінансових та людських ресурсів, підтримка органами місцевого самоврядування, сприятливе середовище для розвитку місцевого бізнесу. Результати функціонування екоплатформи за час функціонування наступні: загальна площа центру 42 059м² ; ревіталізована територія 19 413м²; резидентами є 52 фірми; створено 550 робочих місць; залучено 1811 осіб:інвесторів; 16,7 млн грн інвестиції; одержано грантових коштів на суму 3, 7млн грн; щорічно проводять близько 600 заходів.

Важлива частина інвестицій проекту характеризується соціальним внеском у розвиток міста та громади. Кожен долар інвестицій створить п'ять доларів соціального ефекту [12].

«Промприлад.Реновація» активно співпрацює з міською владою Івано-Франківська.. Основні напрямки цієї співпраці включають: стратегічне партнерство (підтримка міських ініціатив, взаємодія в рамках стратегії розвитку міста); використання спільного простору (організація заходів, громадські обговорення); розвиток інфраструктури (урбаністичні проекти, модернізація середовища); соціальні програми (освітні проекти, підтримка підприємництва); інновації та інвестиції (промоція міста, технологічні рішення); громадська участь: (залучення громадян, публічний контроль). Цією співпрацею екосистема «Промприлад. Реновація» стала платформою для діалогу між владою, бізнесом і громадою, що сприяє розвитку усіх зацікавлених сторін.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Підсумовуючи, можна зробити висновок, що креативний підхід до формування територіальної бізнес екосистеми став успішним. Ініціатива такого підходу стала рушійними силою громади. «Промприлад. Реновація» стала інноваційним центром її розвитку. Успішне функціонування бізне-екосистеми є ознакою сталості громади. Така структура дозволяє генерувати синергетичний ефект: учасники бізнес-екосистеми створюють спільні активи, які жоден з них не зміг би створити, діючи поза системою. Бізнес-екосистема використовує унікальні територіальні умови, максимально залучає регіональні ресурси, вміло використовує інфраструктуру та інструменти публічного управління. Вона ініційована громадськими активістами, бізнесменами та міською владою. Нині вона об'єднує 52 бізнеси, у тому числі 70% комерційні та 30% соціальні. Представлені результати діяльності бізнес-екосистеми за час свого функціонування свідчать про доцільність її створення та подальшого розвитку.

Література

1. Moore J. F. The death of competition: leadership and strategy in the age of business ecosystems.1996. (No Title).
2. Nour El Houda Chaher, Abdallah Nassour, Michael Nelles, The (FWE)2 nexus: Bridging food, food waste, water, energy, and ecosystems for circular systems and sustainable development, Trends in Food Science & Technology, Volume 154, 2024,104788,ISSN 0924-2244, <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2024.104788>.
3. Jacobides M. G., Cennamo C., & Gawer A. Towards a theory of ecosystems. Strategic Management Journal 2018. 39(8), p. 2255-2276.
4. Adner R. Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. Journal of Management, 2017. № 43(1), p. 39–58.
5. Baldwin C. Y. Organization design for business ecosystems. Journal of Organization Design, 2012, 1(1), p. 20–23.
6. Brusoni S., Prencipe,A. The organization of innovation in ecosystems: Problem framing, problem solving, and patterns of coupling. Advances in Strategic Management, 2013, № 30, p. 167–194
7. Бистряков, І. К., Клиновий, Д. В. Платформна економіка просторових бізнес-екосистем як інноваційний тренд сталого розвитку. Наука та науковознавство. 2019. №3(105), с. 3–25. URL: <https://nasplib.isofts.kiev.ua/server/api/core/bitstreams/89debf4-849b-40ff-bb06-5d2417274c12/content>
8. Циганенко, О., Зубко, К., Самусь, Г. Формування екосистеми компанії як основи підвищення стійкості бізнесу. Економіка та суспільство, 2022. № (37). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-37-65>
9. Chertow M. R. Industrial symbiosis: literature and taxonomy. Annual review of energy and the environment, 2000. №25(1), p. 313-337. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.25.1.313>
10. Boons F., Lüdeke-Freund F. Business models for sustainable innovation: state-of-the-art and steps towards a research agenda. Journal of Cleaner production. 2013. № 45, p. 9-19.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.07.007>

11. Gawer, A., & Cusumano, M. A. Industry platforms and ecosystem innovation. Journal of product innovation management, 2014. 31(3), p. 417-433. <https://doi.org/10.1111/jpim.12105>
12. Звіт про картування інноваційної системи Івано-Франківська URL: <https://promprylad.ua/wp-content/uploads/2018/11/IF-Innovation-System-Mapping-Report.pdf>

References

1. Moore J. F. The death of competition: leadership and strategy in the age of business ecosystems. 1996. (No Title).
2. Nour El Houda Chaher, Abdallah Nassour, Michael Nelles, The (FWE)2 nexus: Bridging food, food waste, water, energy, and ecosystems for circular systems and sustainable development, Trends in Food Science & Technology, Volume 154, 2024, 104788, ISSN 0924-2244, <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2024.104788>
3. Jacobides M. G., Cennamo C., & Gawer A. Towards a theory of ecosystems. Strategic Management Journal 2018. 39(8), p. 2255-2276.
4. Adner R. Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. Journal of Management, 2017. № 43(1), p. 39–58.
5. Baldwin C. Y. Organization design for business ecosystems. Journal of Organization Design, 2012, 1(1), p. 20–23.
6. Brusoni S., Prencipe, A. The organization of innovation in ecosystems: Problem framing, problem solving, and patterns of coupling. Advances in Strategic Management, 2013, № 30, p. 167–194
7. Bystriakov, I. K., Klynovyi, D. V. Platformna ekonomika prostorovykh biznes-ekosystem yak innovatsiyni trend staloho rozvytku. Nauka ta naukovoznavstvo. 2019. №3(105), s. 3–25. URL: <https://nasplib.isofts.kiev.ua/server/api/core/bitstreams/89debfe4-849b-40ff-bb06-5d2417274c12/content>
8. Tsyhanenko, O., Zubko, K., Samus, H. Formuvannya ekosystemy kompanii yak osnovy pidvyshchennia stiikosti biznesu. Ekonomika ta suspilstvo, 2022. № (37). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-37-65>
9. Chertow M. R. Industrial symbiosis: literature and taxonomy. Annual review of energy and the environment, 2000. №25(1), p. 313-337. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.25.1.313>
10. Boons F., Lüdeke-Freund F. Business models for sustainable innovation: state-of-the-art and steps towards a research agenda. Journal of Cleaner production. 2013, № 45, p. 9-19. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.07.007>
11. Gawer, A., & Cusumano, M. A. Industry platforms and ecosystem innovation. Journal of product innovation management, 2014. 31(3), p. 417-433. <https://doi.org/10.1111/jpim.12105>
12. Zvit pro kartuvannya innovatsiinoi systemy Ivano-Frankivska URL: <https://promprylad.ua/wp-content/uploads/2018/11/IF-Innovation-System-Mapping-Report.pdf>