

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-49>

УДК 334

СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕКОСИСТЕМ БІЗНЕСУ В НОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

THE ESSENCE AND FEATURES OF FORMATION OF BUSINESS ECOSYSTEMS IN THE NEW ECONOMY

Лемешко Марко Олегович

аспірант,

Донецький національний університет імені Василя Стуса

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2845-6750>**Lemeshko Marko**

Vasyl` Stus Donetsk National University

Нова економіка та сучасні динамічні зміни генерують цілий ряд викликів для бізнесу щодо того як успішно розвиватись в умовах, коли лінійний підхід створення цінності не є достатньо ефективним. Не останню роль в цьому процесі відіграють нові методи інформаційного обміну між компаніями на ринку та інструментарій роботи з кінцевим покупцем товарів/послуг. В усіх сегментах ринку кожен день спостерігаються нові тренди комунікації та взаємовідносин, які викликані новими технологіями. В таких умовах бізнес шукає нові підходи як до побудови власної компанії та генерації нових цінностей/послуг/продуктів, так і до взаємовідносин між іншими учасниками ринку. В статті проаналізовано ряд теоретичних підходів щодо розуміння сутності сучасних бізнес-мереж з точки зору вихідного концепту біологічної та екологічної екосистеми. Узагальнено підходи авторів до визначення екосистем бізнесу, виділено їх невід'ємні та варіативні характеристики. Дано визначення поняттю «екосистема бізнесу».

Ключові слова: екосистема бізнесу, бізнес, екосистема, нова економіка.

Новая экономика и современные динамические изменения генерируют целый ряд вызовов для бизнеса относительно того, как успешно развиваться в условиях, когда линейный подход создания ценности не является достаточно эффективным. Не последнюю роль в этом процессе играют новые методы информационного обмена между компаниями на рынке и инструментарий работы с конечным покупателем товаров / услуг. Во всех сегментах рынка каждый день наблюдаются новые тренды коммуникации и взаимоотношений, которые вызваны новыми технологиями. В таких условиях бизнес ищет новые подходы как к построению собственной компании и генерации новых ценностей / услуг / продуктов, так и к взаимоотношениям между другими участниками рынка. В статье проанализирован ряд теоретических подходов к пониманию сущности современных бизнес-сетей с точки зрения исходного концепта биологической и экологической экосистемы. Обобщены подходы авторов к определению экосистем бизнеса, выделены их неотъемлемые и вариативные характеристики. Дано определение понятию «экосистема бизнеса».

Ключевые слова: экосистема бизнеса, бизнес, экосистема, новая экономика.

The purpose of the article is a broad consideration and generalization of theoretical and methodological approaches to defining the concept of "business ecosystem" in modern business conditions. The new economy and today's dynamic change generate a number of challenges for businesses to thrive in a context where a linear approach to value creation is not effective enough. Not the last role in this process is played by new methods of information exchange between the companies in the market and tools of work with the final buyer of the goods / services. In all market segments, new trends in communication and relationships caused by new technologies are observed every day. In such conditions, the business is looking for new approaches to building their own company and generating new values / services / products, as well as to the relationship between other market participants. Using a number of scientific research methods, including comparison, analysis, synthesis, generalization. Among the factors that actualize the use of the ecosystem concept in business are the following: the growing role and diversity of small and medium enterprises, innovative business activity, modern technologies, including the Internet and digital technologies, the spread of knowledge economy models, and others. Taking these factors into account and considering the possibility of drawing parallels between the biological ecosystem and the business ecosystem, provides additional opportunities to understand: the functioning of such technology giants as Google, Amazon, Alibaba, Uber, which build networks of partners, related businesses and customers. interact with each other at different

levels and complement the value proposition; features of modern business systems as a set of different participants (state, business, universities, non-governmental organizations, etc.); how cross-sectoral and cross-geographical networks of subjects are formed on the basis of one technology (platform). A look at modern systems and business networks through the prism of "eco" provides a valuable resource for understanding current and future trends in the development of relationships between actors, types of these relationships, responding to challenges in conditions of uncertainty and diversity, building sustainable business models and economic strategies of each individual firm. The article analyzes a number of theoretical approaches to understanding the essence of modern business networks in terms of the original concept of biological and ecological ecosystems. The authors' approaches to the definition of business ecosystems are generalized, their integral and variable characteristics are highlighted. The concept of "business ecosystem" is defined.

Keywords: business ecosystem, business, ecosystem, new economy.

Постановка проблеми. Нова економіка ставить суб'єктів економічних відносин перед необхідністю виходу на якісно новий рівень взаємодій «людина-людина», «людина-бізнес» та «бізнес-бізнес». Стрімкий розвиток технологій змінює не тільки ділову активність людини, а й задає темп та напрям розвитку бізнесу в умовах нових бізнес-моделей глобального бізнес-ландшафту. Протягом останніх років для концептуального опису конкурентних, організаційних та колабораційних відносин між бізнес-організаціями набирає популярності застосування концепту екосистем. В той же час, варто зазначити, що обґрунтованість використання такої термінології наразі не зустрічає одностайних позитивних тверджень та є доволі дискусійним, не дивлячись на цілий ряд наукових публікацій з використанням терміну «екосистема» в економічній площині. Разом із тим, на фоні стрімкого зростання інтересу до цієї теми в науковій спільноті, масштабного використання концепту екосистем у різного роду економічних та політичних публікаціях, слід відзначити недостатньо розвинутий теоретичний базис, що спонукає до подальшого дослідження концепції екосистем бізнесу з метою визначення їх сутності, драйверів та особливостей їх розвитку в умовах викликів нової економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Опис екосистем бізнесу, погляди щодо їх визначення, опис метафори біологічних екосистем в економіці та визначення сутності цих понять можна знайти в роботах J. Moore, M. Iansiti, R. Levien, M. Peltoniemi, R. Adner, D. Isenberg, M. Cusumano, M. Jacobides, C. Cennamo, A. Gawer.

Формулювання цілей статті. Основною метою статті є узагальнення теоретико-методологічних підходів до визначення екосистем бізнесу та їх концептуалізація в аспекті функціонування в новій економіці.

Виклад основного матеріалу дослідження. Термін «екосистема» морфологічно

походить із дослідження біологічних екосистем. Саме поняття «екосистема» вперше використав в своїх працях британський ботанік та один з перших екологів – А. Tansley у 1935 році. А. Tansley розглядав організми як невід'ємну частину середовища, в якому вони існують, та факторів середовища, з якими вони утворюють одне ціле – простір існування або фізичну систему [1]. Екосистеми розглядаються як базові одиниці природи різних видів та розмірів. Хоча живі організми і є основними та найбільш вагомими частинами екосистем, вчений наполягає на тому, що не варто залишати поза увагою й «неорганічні» фактори, які також є частиною екосистеми та які знаходяться у постійному обміні з живими організмами в рамках екосистем [1]. Інший відомий еколог Е. Odum у 1953 році розглядав екосистему як фундаментальну одиницю екології, а основними його функціями є взаємозв'язок, взаємозалежність та причинно наслідкові зв'язки [2].

Так, The New Shorter Oxford English Dictionary дає наступне визначення біологічної екосистеми – «система організмів, які займають те ж саме природне середовище, що й інші аспекти фізичного світу, з якими вони взаємодіють». World Resources Institute, ідентифікуючи екосистеми, зазначає, що це не просто скупчення видів, це системи, об'єднані органічною і неорганічною речовиною та природними силами, які взаємодіють і змінюються» [3]. Оскільки екосистеми знаходяться в процесі постійних ендегенних та екзогенних змін – вони повинні бути завжди готові відповісти на внутрішні та зовнішні виклики, а отже, учасниками екосистеми повинні бути безліч різних видів задля забезпечення того, що найменша частина з них може впоратися з будь-яким новим викликом [3]. Відповідно, різноманітність видів/учасників екосистеми прямо впливає на стабільність самої екосистеми, а відтак, складність екосистеми зумовлює її конкурентоздатність та надійність [3].

На відміну від біології, у світовому економічному науковому колі ще триває пошук підходів щодо трактування поняття екосистеми бізнесу. На таке визначення очевидно суттєвий вплив здійснює вибір контексту дослідження, зокрема існує суттєва залежність від мети аналізу, виду організації та взаємодії, рівня ієрархії екосистеми бізнесу, яка досліджується.

М. Rothschild зауважує, що такі явища як конкуренція, співпраця, спеціалізація, навчання, експлуатація, зростання досить часто спостерігаються в природі, а також є ключовими в бізнесі. Він підкреслює, що капіталістичну економіку найкраще можна зрозуміти як живу (біологічну) екосистему [4]. У центр розвитку економічних екосистем М. Rothschild ставить технології та знання, посуваючи на друге місце саму людину. М. Rothschild проводить паралелі між генами та технологіями в біологічній та економічній екосистемах відповідно, вирішальне значення у розвитку екосистеми він віддає технологіям. Загалом М. Rothschild розглядає глобальну економіку як систему, в якій відбувається постійна взаємодія між учасниками, за прикладом біологічних екосистем, в яких організми та види взаємодіють постійно між собою та співпрацюють, формуючи глобальну екосистему. М. Rothschild зазначає, що в рамках взаємодії та співпраці саме організації/компанії є вузлами в мережі відносин, а із плином часу (еволюції, прогресу) деякі вузли знищуються, на зміну їм з'являються нові й так в по всій екосистемі [4].

У бізнес літературі J. Moore вперше запропонував, а в наступних працях розвинув, концепцію «екосистеми». J. Moore проводить паралелі між бізнес та природнім (біологічним) середовищем, знаходячи біологічні спільні риси між процесами створення, розвитку та занепаду. Так, він посилається на праці антрополога Грегорі Бейтсона та зазначає, що визначення коеволюції у природніх та соціальних системах є гарною відправною точкою, аби зрозуміти які підходи слід використовувати в управлінні сучасним інноваційним бізнесом [5]. J. Moore зазначає, що екосистема бізнесу як і її біологічний аналог поступово переходить від випадкового набору елементів (біологічних видів/компаній) до структурованої спільноти. J. Moore розглядає екосистему бізнесу як спільноту компаній, які розвиваються навколо нової інновації (технології, бізнес-моделі), компанії працюють спільно й водночас конкуренто для розвитку та підтримки нового продукту (товару, послуги), для задоволення потреб клієнтів. Так, компанія не

розглядається як частина конкретної сфери бізнесу, а скоріше як гравця екосистеми, яка в свою чергу охоплює декілька сфер бізнесу [5]. J. Moore визначає, що взаємодіючі компанії та інші окремі особи і є організаціями ділового світу – екосистем бізнесу. В рамках такої системи виробляються товари і послуги, які несуть цінність для клієнта, які в свою чергу також стають членами екосистеми [6]. J. Moore описує екосистему бізнесу як економічне співтовариство, яке підтримується фундаментом взаємодіючих організацій та приватних осіб. Це економічне співтовариство виробляє товари і послуги, що мають цінність для клієнтів, які самі є членами екосистеми. До складу екосистеми бізнесу також входять постачальники, ключові виробники, конкуренти та інші зацікавлені сторони [6].

В. Hannon також підкреслює наявність низки спільних рис між економікою та екологією, адже вони обидві вивчають динамічні, органічно побудовані системи, які мають аспекти виробництва, обміну, створення запасів та їх зберігання [7].

R. Lewin та B. Regine стверджують, що екосистема бізнесу – це мережа компаній, кожна з яких займає місце на своєму власному ландшафті можливостей, і кожен ландшафт пов'язаний з багатьма іншими: конкурентами, працівниками та комплементаторами. Через взаємозв'язок зміни ландшафту однієї компанії викликають зміни в ландшафтах інших членів екосистеми бізнесу [8]. R. Lewin стверджує, що підприємства не просто схожі на природні екосистеми, а скоріше, вони мають спільні фундаментальні властивості. Біологічні екосистеми та економічні екосистеми є складними адаптивними системами і, таким чином, дотримуються тих самих законів [9].

M. Iansiti та R. Levien відмічають, що складні мережі компаній стають все більш поширеною характеристикою організації бізнес-середовища, а отже й постає потреба більш точно розуміти такі мережі, які з них найбільш ефективні, які показники для вимірювання ефективності використовувати [10]. M. Iansiti та R. Levien підкреслюють корисність аналогії з біологічними екосистемами для формування моделі бізнес-мереж, а отже предмет їх аналізу вже є сама екосистема бізнесу. Як і в біологічних екосистемах, екосистеми бізнесу формуються з великих, слабкопов'язаних мереж та суб'єктів, компанії взаємодіють одна з одною складними способами, а ефективність та спроможність компанії залежить зокрема і від загального стану екосистеми

[10]. В таких екосистемах компанії постійно залежать як від власних можливостей, так і від складних взаємодій/взаємозв'язків з іншими учасниками екосистеми [10]. Хоча учасники і є слабо взаємопов'язаними, на ефективність та спроможність окремих компаній/продуктів впливає стан та ефективність інших компаній в екосистемі, а отже вони є взаємозалежними. Отже, виникає необхідність у розробці підходів до визначення та оцінки колективної спроможності/ефективності цілої екосистеми бізнесу [11]. В кінцевому підсумку усі учасники екосистем бізнесу, незалежно від сили конкретного учасника, будуть розділяти долю мережі (екосистеми) в цілому [12]. Екосистема бізнесу має створювати ніші для нових фірм та можливості реалізовувати їх потенціал, що зумовлює перехід від протекціоністського до коопераційного підходу [13].

М. Peltoniemi у своїй роботі 2004 року зазначає, що концепція (модель) екосистем бізнесу може бути корисною для аналізу бізнес-мереж та їх особливостей. Крім того, це сприятиме забезпеченню системного погляду на сучасний взаємопов'язаний бізнес [14]. М. Peltoniemi та Е. Vuori розглядають екосистему бізнесу як динамічну структуру, яка складається з сукупності взаємозв'язаних організацій [15]. Екосистеми бізнесу розвиваються завдяки самоорганізації, самовідтворенню (як наслідок самоорганізації) і коеволуції, які допомагають їй ставати адаптивними. Синергетичні властивості є результатом самоорганізації, тоді як адаптація пов'язує ці властивості із навколишнім середовищем, а еволюція стосується їх довгострокових досягнень [15]. У свою чергу, всередині екосистемі бізнесу одночасно присутня як конкуренція, так і співпраця [15].

У іншій роботі 2005 року М. Peltoniemi надає наступне визначення екосистемі бізнесу, яка в чомусь перетинається з вищенаведеним. Екосистема бізнесу складається з великої кількості учасників (бізнес- та інших організацій), які є взаємопов'язаними, що дозволяє їм здійснювати різні взаємодії (конкурентні та коопераційні) між учасниками [16]. Учасники також є й взаємозалежними, що проявляється в тому, що невдачі одних учасників можуть призвести до невдач інших, а отже взаємозв'язок та взаємозалежність підштовхує учасників екосистем бізнесу до спільної долі [16]. Приблизно те ж саме визначення М. Peltoniemi повторює у роботі 2005 року, додаючи, що екосистеми бізнесу характеризуються великою кількістю слабо взаємопов'язаних учасників, які зале-

жать один від одного, зокрема завдяки ефективності та виживанню [17].

М. Peltoniemi, Е. Vuori та Н. Laihonon вводять таку важливу характеристику, як різноманіття в понятійне поле опису екосистем в бізнесі. Автори додають, що в рамках бізнес-екосистеми велика кількість учасників, які взаємопов'язані, мають багато видів взаємодій, що призводить до спільної еволюції. Взаємодії можуть бути у формі конкуренції, кооперації або співпраці між конкуруючими компаніями [18]. Екосистема бізнесу розташована в деякому середовищі, яке складається з різних аспектів, таких як політичні, культурні, соціальні та юридичні. Це середовище впливає на бізнес-екосистему, але екосистема бізнесу також може вплинути на навколишнє середовище [18].

Р. Adner підсумовує попередні роботи та робить спробу згрупувати літературу щодо екосистем бізнесу й виділяє два основні підходи до визначення екосистем: екосистема як приналежність та екосистема як структура. Саму екосистему тут Р. Adner визначає достатньо подібно до минулих робіт – як узгоджену структуру багатостороннього набору партнерів, яким необхідно взаємодіяти, щоб цільова ціннісна пропозиція втілилась у життя [19].

Р. Adner та Р. Кароог розглядають інноваційні екосистеми та підкреслюють, що саме вони стали рушійними силами інновацій, генеруючі цінність за рахунок спільних дій, можливостей та ресурсів. Великі та малі компанії в рамках екосистеми доповнюють свої внутрішні ресурси R&D зовнішніми можливостями для використання інновацій, які інакше не будуть створені лише власними ресурсами компанії [20].

Розглядаючи підприємницькі екосистеми, Z. Acs та ін. визначають, що у своєму найбільш абстрактному сенсі екосистема є біотичною спільнотою, що охоплює її фізичне середовище і всі взаємодії, які тільки можливі, серед живих і неживих компонентів. При цьому в підприємницьких екосистемах усі суб'єкти повинні бути у стані взаємозалежності для створення цінності [21].

Д. Isenberg також розглядаючи підприємницькі екосистеми, стурдує, що міцна екосистема породжує все більше підприємців, що в свою чергу зміцнює й саму екосистему – в цьому проявляється характеристика взаємозалежності [22; 23].

Ряд вчених також розглядають платформенні екосистеми. Так А. Gawer зазначає, що лідер технологічної платформи та інші ком-

панії можуть спільно сформувати екосистему для підвищення цінності своїх інновацій для користувачів. При цьому лідер екосистем повинен інвестувати у розвиток та створення нових інновацій [24]. В рамках платформи та сформованої на її основі екосистеми зазвичай присутній фактор «мережевого ефекту» коли при збільшенні кількості нових користувачів платформа стає все ціннішою для її власника та вже наявних користувачів. При цьому в такій екосистемі учасники є взаємозалежними [25].

M. Jacobides, C. Cennamo та A. Gawer роблять спробу згрупувати підходи науковців щодо погляду на екосистеми бізнесу. Так, вони виділяють 3 основні напрями: бізнес-екосистеми, інноваційні екосистеми, екосистеми платформ [26].

Не дивлячись на вищевикладене різноманіття поглядів, існує точка зору щодо помилковості застосування концепту біологічної екосистеми в бізнесі, припускаючи, що вона є помилковою аналогією і не додає великої цінності існуючій літературі [27]. M. Iansiti та R. Levien також усвідомлюють небезпеку використання аналогії та концепту з біологічних екосистем для розуміння бізнес-мереж. Вони вказують на три критичні характеристики, які мають бізнес-мережі, тоді як біологічні екосистеми не мають: інновації, конкуренція за учасників та свідомі учасники [13]. R. Adner зауважує, що висновки, які зроблені у попередніх дослідженнях щодо концепту екосистеми не дають чіткого уявлення щодо процесу створення цінності в рамках екосистеми через зосередження на загальних механізмах керування спільноти учасників [19]. J. Korhonen в свою чергу зауважує, що метафора не може бути неправильно або неточною, або що вона може бути корисною або не корисною. Корисність концепту повинна бути визначена з точки зору її внеску в реальний світ [28]. Це говорить про те, що, досліджуючи екосистеми бізнесу, ми маємо вийти за рамки метафори, виявити і емпірично перевірити основні механізми і відносини задля перевірки доречності цього концепту.

Отже, огляд літератури та поглядів різних авторів, дозволяє зробити висновок, що за останні 30 років зроблено чимало спроб описати сучасні бізнес-мережі, використовуючи метафору біологічної екосистеми. З іншого боку, саме такий феномен як нова економіка виступає стимулом до розгляду сучасного бізнесу в контексті екосистем.

У таблиці 1 наведені згруповані характеристики, які визначено на основі синтезу існуючих

поглядів на екосистему. Слід зазначити, що усі ці характеристики визначають той чи інший вид екосистем бізнес, однак є такі, без яких жоден вид не може існувати як екосистема. Зокрема, загальносистемні характеристики, такі як коадаптивність, динамічність, взаємопов'язаність, складність, різноманітність, синергетичність, коеволуційність, а також наявність спільного базису (платформи/технології/бізнесу), який не заперечує процесів внутрішньої конкуренції, визначають загальні властивості екосистеми та дають понятійний ресурс щодо розгляду бізнес мереж з точки зору системи. Зазначені характеристики є характеристиками екосистем із позиції їх дотичності до відкритих «систем» у загальному їх розумінні. Приставка «еко» дає нам можливість розглядати системи в економіці в новому контексті понять та розширює територію нашого сприйняття сучасного бізнесу на макро- та мікро рівнях.

В свою чергу, наведені бізнес-ознаки екосистеми характеризують екосистему як мережу економічних суб'єктів.

На основі невід'ємних характеристик можна дати наступне загальне визначення:

Екосистема бізнесу – високоадаптивна та динамічна архітектура багатовекторнопов'язаних бізнес-елементів, які об'єднані спільною метою й середовищем та просувають ціннісні пропозиції в умовах кооперації та конкуренції.

Разом із тим, такі варіативні характеристики як кросгалузевість, самовідворення, самоорганізація із відсутністю системи ієрархічного контролю, взаємодія учасників в сферах основної, інвестиційної та фінансової діяльності, або їх узгодженість, також мажуть визначати екосистеми бізнесу або їх частини, наявність інституту лідера, задекларованої спільної мети як учасників, так і цілої екосистеми, не зустрічаються у всіх видах та архітектурах.

Саме сучасні технології та інновації останніх десятиріч сприяли зростанню кількості та різноманіття суб'єктів в економіці, формуванню нових видів зв'язків та видів економічної діяльності. На сьогоднішній день важливими є здобутки еволюційної економіки як наукового напрямку, який визначив паралелі між природними явищами та поведінкою й розвитком фірм. Разом із тим, концепція екосистем бізнесу та її біологічний понятійний апарат дає можливість поглянути по новому на такі явища в економічних системах як: самоорганізація, різноманіття, конкуренція, коеволуція,

Таблиця 1

Узагальнені характеристики екосистем бізнесу

Характеристика	Невід'ємна характеристика	Варіативна характеристика
Загальносистемні характеристики:		
Коадаптивність	+	
Динамічність	+	
Взаємопов'язаність	+	
Взаємозалежність		+
Складність	+	
Різноманітність		+
Синергетичність	+	
Кросгалузевість		+
Самовідтворення		+
Самоорганізація (відсутність ієрархічного контролю)		+
Взаємодія учасників		+
Узгодженість дій учасників		+
Коеволюційність	+	
Інститут лідера		+
Спільність мета учасників та цілої екосистеми	+	
Бізнес-характеристики:		
Конкуренція	+	
Кооперація	+	
Пропозиція цінності (для клієнта)		+
Спільність ціннісної пропозиції		+
Внутрішня підприємливість		+
Клієнтоорієнтованість		+
Інноваційна активність учасників		+
Спільність базису (платформа/технологія/бізнес)	+	
Економічне партнерство учасників		+

адаптивність, зовнішні та внутрішні фактори впливу, ресурси, взаємозалежність. Постійне зростання складності «навколишнього середовища» мотивує сучасний бізнес будувати або вбудовуватись в складні багаторівневі системи з багатовекторним впливом та наявністю різноманітних взаємозв'язків, що в свою чергу також призводить до саморегуляції та адаптації суб'єктів. Використання терміну «система» по відношенню до сучасних мереж бізнесу вже не в повному обсязі може відображати та забезпечити якісне уявлення про структуру, ролі, процеси та еволюцію в сучасній економіці. Актуальним також є використання аналогії між біологічними екосистемами та екосистемами в економіці, зокрема з екосистемами бізнесу, для розуміння сучасних структур багатокомпонентних мереж бізнесу, опису їх взаємозв'язків та пошуку економічних моделей виживання в конкурентній боротьбі.

Висновки. Можна зробити висновок, що за останні декілька десятирічь метафорам

біологічних екосистем щодо опису мереж сучасного бізнесу значного розширилася та набуває популярності серед авторів. Можна пов'язувати пошук нових підходів до визначення та концептуалізації сучасних мереж бізнесу через призму екосистем саме з фундаментальними аспектами нової економіки, зокрема через розвиток інформаційних та цифрових технологій, економіки знань та ін. Екосистеми бізнесу мають цілий ряд характеристик, які визначають її сутність як системи, її учасників, взаємовідносини всередині та із зовнішніми світом. Сучасні дослідження виділяють ряд напрямів щодо різновидів екосистем бізнесу, зокрема платформенні екосистеми, інноваційні екосистеми, підприємницькі екосистеми, наукові екосистеми та ін. Такі типи екосистем (архітектури) можна вважати галузевими проявами загального феномену екосистем бізнесу. До невід'ємних характеристик такого поняття, зокрема адаптивність, динамічність, структурованість, взаємозалеж-

ність, наявність ціннісної пропозиції та прояви конкуренції всередині та ззовні. Окреме місце серед характеристик звичайно варто виділяти для взаємозв'язків та взаємодій між суб'єктами стрімкий розвиток видів та типів яких спричиняють саме фактори нових технологій та явищ нової економіки.

Серед перспектив подальших досліджень щодо екосистем бізнесу варто відзначити аналіз видів учасників екосистем бізнесу, різних типів архітектур, типів узгодженості між учасниками, опис взаємозалежностей, а також особливостей реалізації різних екосистем бізнесу в галузевому аспекті.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Tansley, A. G. The use and abuse of vegetational concepts and terms. *Ecology*. 1935. 16. 284–307. DOI: <https://doi.org/10.2307/1930070>
2. Willis, A. J. The Ecosystem: An Evolving Concept. *Functional Ecology*. 1997. 11(2). 268–271. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2435.1997.00081>
3. World Resources Institute. 2000. World Resources 2000–2001: People and ecosystems: The fraying web of life. Retrieved from: https://files.wri.org/d8/s3fs-public/pdf/world_resources_2000-2001_people_and_ecosystems.pdf
4. Rotschild, M. *Bionomics: Economy as Ecosystem*. New York : Henry Holt and Company, 1990.
5. Moore, J. F. Predators and prey: a new ecology of competition. *Harvard business review*. 1993. 71(3). 75–86.
6. Moore, J. F. *The death of competition: Leadership and strategy in the age of business ecosystems*. New York : HarperBusiness. 1996.
7. Hannon, B. The use of analogy in biology and economics: From biology to economics, and back. *Structural Change and Economic Dynamics*. 1997. 8(4). 471–488. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0954-349X\(97\)00019-2](https://doi.org/10.1016/S0954-349X(97)00019-2)
8. Lewin, R., & Regine, B. On the Edge in the World of Business. In R. Lewin (Ed.) *Complexity: Life at the Edge of Chaos*. (pp. 197–211). Chicago : The University of Chicago Press, 1999.
9. Lewin, R. *Complexity: Life at the edge of chaos*. The University of Chicago Press. 1999.
10. Iansiti, M., & Levien, R. *The New Operational Dynamics of Business Ecosystems: Implications for Policy, Operations and Technology Strategy*. Harvard Business School Working Paper. 2002. 03-030.
11. Iansiti, M., & Levien, R. *Keystones and Dominators: Framing Operating and Technology Strategy in a Business Ecosystem*. Harvard Business School Working Paper. 2004. 03-061.
12. Iansiti, M., & Levien, R. Strategy as ecology. *Harvard Business Review*. 2004. 82(3). 68–78.
13. Iansiti, M., & Levien, R. *The keystone advantage: what the new dynamics of business ecosystems mean for strategy, innovation, and sustainability*. Boston MA : Harvard Business School Press, 2004.
14. Peltoniemi, M. *Cluster, Value Network and Business Ecosystem: Knowledge and Innovation Approach*. Paper Presented at «Organisations, Innovation and Complexity: New Perspectives on the Knowledge Economy» conference, September 9-10, in Manchester, UK. 2004.
15. Peltoniemi, M., & Vuori, E. Business ecosystem as the new approach to complex adaptive business environments. *Proceedings of eBusiness research forum*. 2004. 2(22). 267–281.
16. Peltoniemi, M. *Business ecosystem: A conceptual model of an organization population from the perspective of complexity and evolution*. Tampere University of Technology. 2005.
17. Peltoniemi, M. Preliminary theoretical framework for the study of business ecosystems. *Emergence: Complexity and Organization*. 2006. 8(1). 10. DOI: <https://doi.org/10.emerg/10.17357.8bb81e60d0fa815f83002ae1f418068c>
18. Peltoniemi, M., Vuori, E., & Laihonon, H. Business ecosystem as a tool for the conceptualisation of the external diversity of an organisation. In *Proceedings of the Complexity, Science and Society Conference* (pp. 11–14). Liverpool, Great Britain. 2005.
19. Adner, R. Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of management*. 2017. 43(1). 39–58.
20. Adner, R., & Kapoor, R. Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. *Strategic management journal*. 2010. 31(3). 306–333.
21. Acs, Z. J., Stam, E., Audretsch, D. B., & O'Connor, A. The lineages of the entrepreneurial ecosystem approach. *Small Business Economics*. 2017. 49(1). 1–10.
22. Isenberg, D. The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economic policy: Principles for cultivating entrepreneurship. Presentation at the Institute of International and European Affairs. 2011. 1(781). 1–13.
23. Isenberg, D. How to start an entrepreneurial revolution. *Harvard business review*. 2010. 88(6). 40–50.
24. Gawer, A. Bridging differing perspectives on technological platforms: Toward an integrative framework. *Research policy*. 2014. 43(7). 1239–1249.

25. Gawer, A., & Cusumano, M. A. Industry platforms and ecosystem innovation. *Journal of product innovation management*. 2014. 31(3). 417–433.
26. Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. Towards a theory of ecosystems. *Strategic management journal*. 2018. 39(8). 2255–2276.
27. Oh, D. S., Phillips, F., Park, S., & Lee, E. Innovation ecosystems: A critical examination. *Technovation*. 2016. 54, 1–6.
28. Korhonen, J. Do we really need the debate on the natural ecosystem metaphor in technology management and sustainable development literature? *Clean Technologies and Environmental Policy*. 2004. 7(1). 33–41.

REFERENCES:

1. Tansley, A.G. (1935) The use and abuse of vegetational concepts and terms. *Ecology*, 16, 284–307. DOI: <https://doi.org/10.2307/1930070>
2. Willis, A. J. (1997) The Ecosystem: An Evolving Concept. *Functional Ecology*, 11(2), 268–271. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2435.1997.00081>
3. World Resources Institute (2000) World Resources 2000–2001: People and ecosystems: The fraying web of life. Retrieved from: https://files.wri.org/d8/s3fs-public/pdf/world_resources_2000-2001_people_and_ecosystems.pdf
4. Rotschild, M. (1990) *Bionomics: Economy as Ecosystem*. New York: Henry Holt and Company.
5. Moore, J. F. (1993) Predators and prey: a new ecology of competition. *Harvard business review*, 71(3), 75–86. Retrieved from: <https://hbr.org/1993/05/predators-and-prey-a-new-ecology-of-competition>
6. Moore, J. F. (1996) *The death of competition: Leadership and strategy in the age of business ecosystems*. New York: Harper Business.
7. Hannon, B. (1997) The use of analogy in biology and economics: From biology to economics, and back. *Structural Change and Economic Dynamics*, 8(4), 471–488. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0954-349X\(97\)00019-2](https://doi.org/10.1016/S0954-349X(97)00019-2)
8. Lewin, R., & Regine, B. (1999) *On the Edge in the World of Business*. In R. Lewin (Ed.) *Complexity: Life at the Edge of Chaos*. (pp. 197–211). Chicago: The University of Chicago Press.
9. Lewin, R. (1999) *Complexity: Life at the edge of chaos*. The University of Chicago Press.
10. Iansiti, M., & Levien, R. (2002) *The New Operational Dynamics of Business Ecosystems: Implications for Policy, Operations and Technology Strategy*. Harvard Business School Working Paper, 03–030. Retrieved from: <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=13381>
11. Iansiti, M., & Levien, R. (2004) *Keystones and Dominators: Framing Operating and Technology Strategy in a Business Ecosystem*. Harvard Business School Working Paper, 03–061. Retrieved from: https://www.profligategrace.com/documents/Grant/Iansiti_Keystones_and_Dominators.pdf
12. Iansiti, M., & Levien, R. (2004) *Strategy as ecology*. *Harvard Business Review*, 82(3), 68–78. Retrieved from: <https://hbr.org/2004/03/strategy-as-ecology>
13. Iansiti, M., & Levien, R. (2004) *The keystone advantage: what the new dynamics of business ecosystems mean for strategy, innovation, and sustainability*. Boston MA: Harvard Business School Press.
14. Peltoniemi, M. (2004) *Cluster, Value Network and Business Ecosystem: Knowledge and Innovation Approach*. Paper Presented at «Organisations, Innovation and Complexity: New Perspectives on the Knowledge Economy» conference, September 9–10, in Manchester, UK. Retrieved from: <http://www.cse.tkk.fi/fi/opinnot/T-109.4300/2014/luennot-files/Peltoniemi.pdf>
15. Peltoniemi, M., & Vuori, E. (2004) *Business ecosystem as the new approach to complex adaptive business environments*. *Proceedings of eBusiness research forum*, 2(22), 267–281. Retrieved from: <http://wordpress-futures-prod.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/sites/10/2018/01/09023251/Business-Ecosystem.pdf>
16. Peltoniemi, M. (2005) *Business ecosystem: A conceptual model of an organization population from the perspective of complexity and evolution*. Tampere University of Technology.
17. Peltoniemi, M. (2006) *Preliminary theoretical framework for the study of business ecosystems. Emergence: Complexity and Organization*, 8(1), 10. DOI: <https://doi.org/10.emerg/10.17357.8bb81e60d0fa-815f83002ae1f418068c>
18. Peltoniemi, M., Vuori, E., & Laihonon, H. (2005) *Business ecosystem as a tool for the conceptualisation of the external diversity of an organisation*. In *Proceedings of the Complexity, Science and Society Conference* (pp. 11–14). Liverpool, Great Britain.
19. Adner, R. (2017) *Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy*. *Journal of management*, 43(1), 39–58. DOI: <https://doi.org/10.1177/0149206316678451>
20. Adner, R., & Kapoor, R. (2010) *Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations*. *Strategic management journal*, 31(3), 306–333. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.821>

21. Acs, Z. J., Stam, E., Audretsch, D. B., & O'Connor, A. (2017) The lineages of the entrepreneurial ecosystem approach. *Small Business Economics*, 49(1), 1–10. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9864-8>
22. Isenberg, D. (2011) The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economic policy: Principles for cultivating entrepreneurship. Presentation at the Institute of International and European Affairs, 1(781), 1–13. Retrieved from: <http://www.innovationamerica.us/images/stories/2011/The-entrepreneurship-ecosystem-strategy-for-economic-growth-policy-20110620183915.pdf>
23. Isenberg, D. J. (2010) How to start an entrepreneurial revolution. *Harvard business review*, 88(6), 40–50. Retrieved from: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5419320/mod_resource/content/1/Harvard-Ecosystem.pdf
24. Gawer, A. (2014) Bridging differing perspectives on technological platforms: Toward an integrative framework. *Research policy*, 43(7), 1239–1249. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.03.006>
25. Gawer, A., & Cusumano, M. A. (2014) Industry platforms and ecosystem innovation. *Journal of product innovation management*, 31(3), 417–433. DOI: <https://doi.org/10.1111/jpim.12105>
26. Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018) Towards a theory of ecosystems. *Strategic management journal*, 39(8), 2255–2276. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.2904>
27. Oh, D. S., Phillips, F., Park, S., & Lee, E. (2016) Innovation ecosystems: A critical examination. *Technovation*, 54, 1–6. Retrieved from: <http://isidl.com/wp-content/uploads/2017/08/E4703-IranArze.pdf>
28. Korhonen, J. (2004) Do we really need the debate on the natural ecosystem metaphor in technology management and sustainable development literature? *Clean Technologies and Environmental Policy*, 7(1), 33–41. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10098-004-0255-x>