

17. Sandubete, J. E., & Escot, L. (2020). Chaotic signals inside some tick-by-tick financial time series. *Chaos Solitons & Fractals*, 137, 109852.
18. Sandubete, J. E., Beleña, L., & García-Villalobos, J. C. (2023, January 5). Testing the Efficient Market Hypothesis and the Model-Data Paradox of Chaos on Top Currencies from the Foreign Exchange Market (FOREX). *Mathematics*. <https://doi.org/10.3390/math11020286>
19. Sandubete, J., & Escot, L. (2021). DChaos: An R Package for Chaotic Time Series Analysis. *The R Journal*, 13(1), 232. <https://doi.org/10.32614/rj-2021-036>
20. Serletis, A., & Shintani, M. (2006, March). Chaotic monetary dynamics with confidence. *Journal of Macroeconomics*, 28(1), 228–252. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2005.10.017>
21. Plakandaras, V., Gupta, R., Gil-Alana, L. A., & Wohar, M. E. (2018). Are BRICS Exchange Rates Chaotic? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3275920>
22. Soloviov V. M., Stratiichuk I. O. Vykorystannia indyikatoriv-peredvisnykiv kryzovykh yavlyshch finansovoho rynku na osnovi masshtabno-zaleznykh pokaznykiv Liapunova. *Matematychni metody ta modeli v ekonomitsi. Problemy ekonomiky* № 2, 2013, s. 279–283
23. Jakimowicz, A. (2020, April 16). The Role of Entropy in the Development of Economics. *Entropy*. <https://doi.org/10.3390/e22040452>

DOI 10.33111/vz\_kneu.35.24.02.17.117.123

УДК 330.341

**Корж Роман Віталійович**,  
кандидат економічних наук  
директор БО «ФОНД ІНВЕСТИЦІЙ В МАЙБУТНЄ»  
ORCID: 0000-0002-5649-9969

### **ЕВОЛЮЦІЯ ПІДХОДІВ ДО ВИВЧЕННЯ ІННОВАЦІЙ: ВІД КЛАСИЧНИХ ДО СУЧАСНИХ МОДЕЛЕЙ**

**Korzh Roman**  
PhD in Economics,  
Director BO «FUND OF INVESTMENTS IN THE FUTURE»  
ORCID: 0000-0002-5649-9969

### **EVOLUTION OF APPROACHES TO THE STUDY OF INNOVATIONS: FROM CLASSICAL TO MODERN MODELS**

**Анотація.** Мета статті полягає у теоретичному обґрунтуванні інноваційних моделей у часі та концептуальному опрацюванню еволюції підходів до вивчення класичних та сучасних моделей інновацій, щоб розв'язати виклики інноваційного розвитку економічних систем на глобальних ринках. Для досягнення цілей статті застосовуються методи теоретичного аналізу, включаючи методи аналізу та синтезу; індукції та дедукції; порівняння; абстрагування; формалізації; логічний та історичний методи. У статті проаналізовано еволюцію підходів до дослідження класичних і сучасних моделей інновацій; узагальнено наукові думки й теоретичні погляди на пізнавальне значення динамічності інновацій у процесі еволюції, яка показує як система економічного розвитку розвиває інноваційні властивості кількісно та переходить на інноваційний рівень якості. Дано розуміння ефективності класичних управлінських стратегій у керуванні інноваціями у контексті технологічних та економічних процесів. Інтерпретовано схему лінійної моделі інновацій у базових інноваційних концепціях. Сформульовано, що продовження вивчення та аналіз інноваційної діяльності допоможуть практичному розвитку економіки, застосуванню знань в економічних проце-

сах. Проаналізовано бачення вчених щодо визначення ефективності класичної моделі інновацій у технологічному та економічному контексті. Акцентовано увагу на лінійних моделях інновацій, що були адаптовані у програмах R&D та обґрунтували структурований підхід до вивчення інновацій, всупереч нединамічності. Визначено зміст та роль відкритих інновацій, що контрастують із класичною концепцією інновацій тому, що відкрита інновація передбачає партнерство, співпрацю, обмін знаннями у створенні інноваційних продуктів і нових процесів. Запропоновано до вивчення моделі відкритих інновацій на глобальному ринку, що оптимізують витрати на ресурси; автоматизують працю, захищають права інтелектуальної власності, а також, розвивають світовий ринок управління інноваційними технологіями.

**Ключові слова:** інновації, еволюція, підходи, класичні моделі, сучасні моделі, відкриті інновації, системи інновації, технологічні зміни, глобальний ринок, глобальні економічні структури.

**Abstract.** The purpose of the article is the theoretical substantiation of innovation models over time and the conceptual elaboration of the evolution of approaches to the study of classical and modern innovation models in order to solve the challenges of innovative development of economic systems in global markets. To achieve the goals of the article, methods of theoretical analysis are used, including methods of analysis and synthesis; induction and deduction; comparison; abstraction; formalization; logical and historical methods. The article analyzes the evolution of approaches to the study of classic and modern innovation models; scientific opinions and theoretical views on the cognitive significance of the dynamism of innovations in the process of evolution are summarized, which shows how the system of economic development develops innovative properties quantitatively and moves to the innovative level of quality. An understanding of the effectiveness of classical management strategies in managing innovations in the context of technological and economic processes is provided. The diagram of the linear model of innovation in basic innovation concepts is interpreted. It is formulated that the continuation of the study and analysis of innovative activity will help the practical development of the economy, the application of knowledge in economic processes. The vision of scientists regarding the determination of the efficiency of the classic innovation model in the technological and economic context is analyzed. Attention is focused on linear models of innovation, which were adapted in R&D programs and substantiated a structured approach to the study of innovation, contrary to non-dynamics. The content and role of open innovation is defined, which contrasts with the classical concept of innovation, because open innovation involves partnership, cooperation, knowledge exchange in the creation of innovative products and new processes. It is proposed to study the model of open innovation in the global market, which optimizes the cost of resources; automate work, protect intellectual property rights, and also develop the global market for management of innovative technologies.

**Keywords:** innovations, evolution, approaches, classical models, modern models, open innovations, innovation systems, technological changes, global market, global economic structures.

JEL codes: O31, O32

**Постановка проблеми.** Пізнавальне значення для еволюції набуває динамічність, що означає як система економічного розвитку розвиває інноваційні властивості кількісно і переходить на інноваційний рівень якості. Дослідження інновацій дуже змінилося з початку ХХ століття до теперішнього часу, що відповідає змінам у глобальній економічній системі. Перетворення фіксуються у сучасних моделях вивчення інновацій, кожна з яких відображає виклики часу, відкриває шлях науковим обговоренням еволюції інноваційних підходів та всео-

сяжному огляду класичної теорії та сучасних перспектив. Еволюція підходів встановлює техніку аналізу інновацій, які дають уявлення про поведінку економічних систем. Рівновага економічних систем проявляється у дії. Економічна криза переводить економіку в новий рівень чи відбувається еволюційна зміна економічної системи та виникає інноваційна економічна модель з іншою організацією та функціями. Поведінка економічної системи оцінюється економічними параметрами, закономірностями взаємозв'язку тощо. Економічне поняття еволюції розвивається економікою, і не прийнято універсального рішення, як в організаційному порядку сформувалася еволюційна теорія як погляд економічного світу. Еволюційний підхід визначає образ економічної ситуації на засадах природничо-наукової аналогії. У цьому напрямі науковці розвивають підходи до вивчення класичних і сучасних моделей інновацій. Проте, наука вивчає скоріше інтуїтивне, ніж економічне розуміння проблеми еволюції. Еволюція як позитивний розвиток економічної системи в розумінні науки ґрунтується або на екстраполяції досвіду такої системи, або за здоровим глуздом. Еволюція економічних систем має важливу роль у вивченні інновацій тому, що орієнтована на розвиток, ускладнення моделей економічного розвитку.

Еволюційний підхід відрізняється від традиційних економічних теорій, що передбачають статичні умови та раціональних учасників. Еволюційний підхід встановлює аналогії з еволюцією біологічного походження, відзначає вибір та механізми утримання ринків і технологій. В еволюційному підході інновації є ендогенними процесами, які рухаються бізнесом та експериментують із новою композицією ресурсів та потенціалів. Еволюційний підхід передбачає динаміку економічної системи інновацій, розвиток без ускладнень та спрощень. Класичні та сучасні моделі вивчення інновацій піддаються еволюції, але не адаптується універсальна техніка моделювання інноваційних систем. Отже, критично робити перехід класичної моделі до сучасних моделей вивчення інновацій; застосувати в практиці еволюційний науковий підхід дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Dirk Meissner, Rainer Harms, Jan Kratzer, Yuan (Joseph) Zhou критикують ефективність класичних управлінських стратегій в управлінні інноваціями в контексті технологічних та економічних тисків [1]. Праці вчених включають детальний аналіз теорії мислителя Joseph Alois Schumpeter [2], що популяризувала «творче руйнування» в економічній теорії та еволюціонують в підходи до вивчення інновацій сьогодні. Інноваційні дослідження актуалізують розуміння і включають спектр концепцій, відкриттів і систем інновацій. Релевантність інноваційних досліджень підкреслює швидкі темпи економічних пріоритетів і технологічних змін в останні десятиліття XXI століття. Інновації видаються двигуном економічного зростання та критичним елементом у підтримці конкурентної переваги та розв'язанні складних проблем зміни клімату та дефіциту ресурсів тощо. Розуміння еволюції моделей інновацій допомагає політикам, бізнесам та науці розробляти ефективні стратегії розвитку економічних систем.

Вивчення інновацій починалося з примітивних моделей інновацій, таких як лінійний процес до виробництва та введення на ринок. Згодом критика базової лінійної моделі та нездатності вловити зворотні зв'язки та складні взаємодії, характерні для інноваційного процесу, призвели до комплексних моделей, які наголошують системний характер інновацій. Сучасні моделі характеризуються

фахівцями з відкритих інновацій Henry Chesbrough [3] та еволюційної теорії Richard R. Nelson та Sidney Graham Winter [4], які визнають фрагментовані знання та нелінійні шляхи, що властиві інноваціям. Науковці Richard R. Nelson та Sidney Graham Winter розпочали вивчення у вигляді еволюційного моделювання поведінки організації. З аналізу неокласичної моделі відбулася перевірка, яка постулювала конкурентну стабільність; задачу максимального прибутку, погляд Шумпетера-Гелбрейта на індустріальне суспільство. Відповідно до останнього погляду, сфера бізнесу збільшується у пропорційному ступені зростання обсягу бізнесу з концентрацією галузі через те, що ключові гравці збільшують витрати на НДР. Інноваційні моделі характеризують колаборативний, кумулятивний та ітеративний процес інновацій, що виходить за рамки традиційних відділів R&D; залучають учасників усередині та за межами організаційних кордонів. Науковці Bedoya-Villa Mauricio, Zapata-Molina César та інші показують новітні погляди на еволюцію інноваційних моделей; перехід до інклюзивності та співробітництва в парадигмах відкритих інновацій та кооперативних мереж [5]. Еволюційні стадії теорії інновацій від класичних моделей, що ґрунтуються на економічній теорії, до сучасних підходів з інтеграцією в соціологію, менеджмент та організаційну поведінку виявляє багатоаспектність інновацій, актуалізує наукові дослідження у галузі. У питаннях еволюції інноваційних підходів передбачається безперервне вивчення взаємозв'язків інноваційних моделей з розвитком економічних систем, що передбачає необхідність продовження наукових робіт у цій галузі.

**Методика дослідження.** У статті використовуються методи теоретичного аналізу, включаючи методи аналізу та синтезу; індукції та дедукції; порівняння; абстрагування; формалізації; логічний і історичний метод за допомогою яких було забезпечено об'єктивність висновків і положень дослідження. Теоретичну базу дослідження складають теорії, концепції та теоретичні положення щодо проблеми вивчення класичних до сучасних моделей інновацій. Інформаційною базою для аналізу є дані інформаційних агентств, які акумулюють інформацію з глобальних ринків.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Всупереч увазі до зазначеної проблеми з боку науковців, єдиної думки до обґрунтування еволюції підходів до дослідження класичних і сучасних моделей інновацій не сформовано, тому така проблема не втратила значущості та потребує подальшого вивчення та узагальнення наукових розробок у даному контексті. Це багато в чому визначило вибір теми та цільову спрямованість цього дослідження. Таким чином, зазначена проблема зумовила мету цієї статті.

**Метою статті** стає дослідження інноваційних моделей у часі та теоретичне обґрунтування еволюції підходів до вивчення класичних і сучасних моделей інновацій, щоб розв'язати виклики інноваційного розвитку економічних систем на глобальних ринках.

**Виклад основного матеріалу.** Штучний інтелект, BIG DATA, блокчейн удосконалюють світовий ринок управління інноваціями. Експерти прогнозують, що світовий ринок управління інноваціями, що оцінюється в \$1,4 млрд у 2023 році, досягне переглянутого розміру \$2,6 млрд, збільшуючись у середньому на 8,9 % CAGR протягом аналізованого періоду 2023-2030 років. Експерти очікують, що послуги з управління інноваціями зафіксують середньорічний темп зростання

8,6 % CAGR, досягнуть \$1,9 млрд до кінця періоду. Зростання в ринковому сегменті інструментів управління інноваціями оцінюється в 9,8 % CAGR на період 2023–2030 років [6]. Кількісну оцінку інноваційних моделей надає статистичний аналіз, регресійні моделі та факторний аналіз, які аналізують вплив інноваційних моделей на результативність діяльності компаній. Інтерв'ю з лідерами бізнесу та експертами доповнюють аналіз, дозволяють аналізувати практичне застосування інноваційних моделей.

Аналіз класичних концепцій інновацій переусвідомлює інноваційні процеси. Класичні концепції інновацій у працях науковців розкривають основні принципи інноваційного розвитку, що вплинули на інноваційну науку. Концепції інновацій у сучасних умовах дотримуються економічної теорії Joseph Alois Schumpeter, де інновації виступають каталізатором економічних змін, знищують старі структури, створюють новітні. Деструктивний характер інновацій є ключовим, що визначив принципи статичних економічних моделей того часу та наголошував динамічні процеси в економічному зростанні. Лінійна модель інновацій теоретично стала домінантною концепцією. Vannevar Bush [7] у доповіді президенту США Harry S. Truman описував інновації як процес, що починається з базових досліджень та призводить до впровадження та комерціалізації нововведень. Лінійна модель інновацій набула поширення для структурування R&D програм та генерувала структурований підхід до інновацій, але критикувалася за нединамічність (рис. 1).

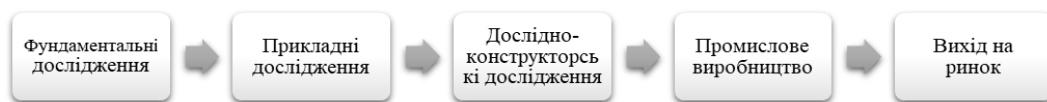


Рис. 1. Структура лінійної моделі інновацій у базових дослідженнях учених

Джерело: Визначено автором на основі опрацювання [1, 2, 3, 4, 5, 7].

Критики доводили, що лінійна модель інновацій не враховує ітеративного та хаотичнішого характеру інноваційних процесів; ігнорує зворотні зв'язки, де потреби ринку очікують обґрунтування напрямку дослідження. Використання лінійної моделі інновацій викликано тим, що в класичній концепції інновацій вченими встановлено, що успішність компанії залежить лише від внутрішнього фактора, перевага приділяється «technology push» у лінійній моделі інноваційного процесу. Рационалізм змінив еволюційну теорію організації, де успіх організації та невдачу пояснюють природним відбором як результат безперервної взаємодії організації з довкіллям. Порівняно з моделлю «technology push», лінійна модель «витягування попитом» враховує потреби ринку [8]. Моделі «technology push» та «витягування попитом» надто спрощені та дезорієнтовані через жорстку послідовність. Складно спиратися на нединамічні структури організації, що мають зворотні зв'язки. Лінійні моделі інновацій недооцінюють випадковість процесу інновацій, особливо на етапах розвитку ідей. Праці Freeman Christopher [9] підтверджують важливість ринкового й технічного факторів для ефективної моделі інноваційної діяльності. Перевагою спільної моделі стають інновації як результат комплементарної технологічної можливості, виробничих та ринкових потреб, рівнів лінійних інноваційних процесів. Класичні моделі недооцінювали роль ринкових сил і технологічних досягнень у форму-

ванні інновацій. Пізніше у складних моделях описано динамічну взаємодію між попитом ринку, технологічним потенціалом та інноваціями. Ці моделі припускали, що інновації рухаються науковим дослідженням, потребою ринку, технологічним розвитком, як це обґрунтовують S. Winter, R. Nelson [4], які запровадили еволюційний підхід до розуміння технологічних змін. Учені обґрунтували системний підхід до інноваційного процесу та узагальнили індивідуальні думки з урахуванням просторої екосистеми, включаючи політику, інституційні фактори та культурні аспекти, які розвивають інновації або заважають інноваціям. Опанування теорії інновацій та інтерактивного навчання описує В. Lundvall у праці про національні системи інновацій [10] та С. Freeman у дослідженні про технологічну політику та економічні показники на принципі взаємодії між акторами та інститутами в системі інновацій [11]. Класичні інноваційні концепції заклали фундаментальні принципи та продовжують вплив на розвиток сучасних інноваційних моделей. Еволюція інноваційних концепцій відображає складну природу інновацій як взаємодії технологій, ринкової динаміки та інституційного контексту. Діалог у дослідженнях розвиває та уточнює класичні теорії інновацій, що адаптовані до розвитку технологічного потенціалу в сучасній економіці.

Відкриті інновації та мережеві моделі популяризовані Н. Chesbrough [3] і припускають, що компанії використовують зовнішні та внутрішні ідеї виходу на ринок. Концепція відкритих інновацій контрастує із класичними теоріями, коли інноваційний процес обмежується масштабом компанії. Відкриті інновації мають на увазі використання партнерств, співпраці, обмін знаннями між організаціями для створення новітніх продуктів або покращення процесів. Мережеві моделі пояснюють стратегічні зв'язки між організаціями, такими як підприємства, університети та дослідницькі інститути, які необхідні для інноваційного процесу. Ці моделі фокусуються на тому, як інформація протікає мережами і як впливає на інноваційну діяльність. Сила та різноманітність зв'язків часто корелюють із результатами інноваційної діяльності, що актуалізує міцні мережі в інноваційній екосистемі, визначають Gina O'Connor, Albert S. Paulson, Richard Demartino [12]. У глобальній економіці інновації визначаються глобальною екосистемою, яка складається з учасників. Кожен учасник глобальної екосистеми робить внесок, починає зі знань, фінансування, доступу на ринок; закінчує нормативно-правовою підтримкою. Системна взаємодія між учасниками прискорює темпи розвитку інновацій та подальшу комерціалізацію [10]. Відкриті інновації технологічного сектора компаній IBM і Linux ілюструють перехід від пропріетарного програмного забезпечення до відкритих інновацій шляхом підтримки операційної системи з відкритим вихідним кодом, який не створено власними силами. Крок дозволив IBM застосувати зовнішні інновації, заощадити на витратах на R&D та сприяти поширенню, підтримці апаратних платформ у спільноті Linux. Ініціатива Glaxo SmithKline зі створення відкритих лабораторій пропонує зовнішнім дослідникам доступ до ресурсів та обладнання GSK для проведення медичних досліджень, поширених у країнах, що розвиваються. Такий підхід прискорює впровадження інновацій у медичні дослідження хвороб та розширює дослідницьку базу за межі внутрішніх можливостей GSK, сприяє спільному підходу до інновацій у галузі охорони здоров'я [1]. Бізнесмен та інвестор Elon Reeve Musk відкрив патенти на електромобілі для зовнішнього використання та збільшив потенціал розвитку глобальної організації.

Національні системи інновацій показують національний контекст реалізації нововведень, що впливає на інноваційну діяльність учасників, включає державну, економічну політику, культурні аспекти, соціально-економічні умови. Національні системи інновацій впливають на технологічний потенціал держави у взаємодії учасників інноваційного процесу. У регіонах формують регіональні системи інновацій, які зосереджуються на конкретних регіонах або регіональних ринках; сприяють технологічному, організаційному, економічному, правовому та інформаційному забезпеченню інноваційної діяльності. Отже, Кремнієва Долина як регіональна інновація високотехнологічних компаній та інститутів світового класу формує сприятливі умови для активізації технологічних інновацій.

Глобалізація інноваційних систем не обмежується кордонами. Глобальні технологічні інновації збільшують темпи інноваційного процесу. Сучасні моделі вивчення інновацій передбачають відкриту співпрацю та глобальну взаємодію. Еволюція підходів до вивчення класичних і сучасних моделей інновацій показує взаємозв'язки глобальної економіки та природу інновацій XXI століття. Моделі сучасних інновацій збагачує BIG DATA і глобальні джерела знань в організаційних структурах. Глобальний ринок експлуатує моделі відкритих інновацій, активно взаємодіє в інноваційній системі. Компанії з відкритими інноваціями виходять на глобальний ринок і випереджають компанії із закритими моделями інновацій (табл. 1).

Таблиця 1

**МОДЕЛІ ВІДКРИТИХ ІННОВАЦІЙ НА ГЛОБАЛЬНОМУ РИНКУ**

Моделі відкритих інновацій	Інноваційні стратегії	Результати
Технологічна галузь		
Google	Використовує відкриті інновації та співпрацю з академічними та науковими установами для розробки новітніх технологій	Розробка Android, платформи з відкритим вихідним кодом, яка стала основою для мільйонів пристроїв і додатків
Автомобільна галузь		
Tesla	Впровадження концепції повної інтеграції від ідеї до реалізації на ринку дає змогу інноваціям контролювати виробництво	Революційні електромобілі та новаторські рішення в галузі батарей і автономного водіння
Фармацевтична галузь		
Pfizer	Співпраця з BioNTech і розробка вакцини COVID-19, використання мРНК-технологій	Одна з перших розгорнутих вакцин COVID-19 показала високий рівень ефективності
Ритейл		
Amazon	Застосування Big Data та AI для персоналізації пропозицій та логічних ланцюгів	Світовий лідер електронної комерції, що значно збільшив ефективність доставки
Виробництво		
General Electric	Впровадження Industrial Internet of Things у виробництві	Оновлення технології знизило витрати та підвищило якість

Джерело: Складено автором на основі відкритих даних компаній.

Глобальний ринок технологій демонструє сприйнятливості до відкритих інновацій. Глобальний фармацевтичний ринок дотримує консервативного підходу з огляду на фактори безпеки, хоча оновлюється тенденція до співпраці в галузях досліджень. Експерти очікують, що інноваційні технології автоматизують працю людини, захистять права інтелектуальної власності, оптимізують розподіл ресурсів. Згідно з прогнозною аналітикою, експлуатація BIG DATA, штучного інтелекту, блокчейну, робототехніки розширює можливості моделей відкритих інновацій. У GI-2023 визначено світову тенденцію розвитку інновацій на тлі невизначеності та геополітичного конфлікту, але покладаючись на інноваційну хвилю, що зумовлена епохою цифрових технологій та розвитком технологічного прогресу [13, 14]. Метою GI-2023 стає аналіз передових тенденцій у світі інноваційних економік країн та формування рейтингу за показниками інноваційної активності з оцінкою сильних та слабких сторін. Інноваційна політика GI-2023 стає практичним інструментом аналізу інновацій. Уряди країн використовують GI для порівняльних оцінок інноваційних процесів, показників розвитку інновацій, формулювання науково-обґрунтованої стратегії розвитку ефективних моделей відкритих інновацій. Сучасні моделі відкритих інновацій сприяють соціально-економічному та технологічному розвитку та удосконалюють інноваційні концепції у галузі вивчення.

**Перспективи подальших досліджень.** Продовження дослідження та аналіз різних видів інноваційних технологій допоможе не лише практичному розвитку економіки, а також практичному використанню знання в економічних процесах.

Сучасні науковці обґрунтовують ефективність класичної стратегії менеджменту інновацій у технологічному та економічному контексті. Лінійні моделі інновацій з'явилися у структуруванні програм R&D та створили структурований підхід до вивчення інновацій, проте критикувалися за нединамічність. Критики довели, що лінійна модель інновацій не передбачує ірраціональний характер інновацій, ігнорує зворотний зв'язок з потребами ринку. Відкриті інновації контрастують із класичною теорією, коли інноваційний процес обмежується масштабами компанії. Відкрита інновація має на увазі партнерства, співпрацю та обмін знаннями з організаціями, щоб створити нові продукти й удосконалили процеси. Ініціатива Glaxo SmithKline щодо відкритої лабораторії дозволяє вченим отримати доступ до ресурсів, обладнання GSK, які застосовуються для медичного дослідження. Експерти очікують, що інноваційні технології автоматизують працю людей та захистять права інтелектуальної власності, оптимізують витрати на ресурси. AI, Big Data та блокчейн удосконалюють світовий ринок управління інноваційними технологіями.

### **Література**

1. The dead end of classical innovation management and unsustainable innovation [Електронний ресурс] / Dirk Meissner, Rainer Harms, Jan Kratzer, Yuan (Joseph) Zhou // Journal Technovation. — 2024. — URL:

<https://research.utwente.nl/en/publications/the-dead-end-of-classical-innovation-management-and-unsustainable> (дата звернення: 17.05.2024).

2. Joseph Alois Schumpeter. The Theory of Economic Development: An Inquiry Into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle [Електронний ресурс] / Joseph Alois Schumpeter // Transaction Publishers. — 1983. — URL:



[https://books.google.com.ua/books/about/The\\_Theory\\_of\\_Economic\\_Development.html?id=OZwWcOGeOwC&redir\\_esc=y](https://books.google.com.ua/books/about/The_Theory_of_Economic_Development.html?id=OZwWcOGeOwC&redir_esc=y) (дата звернення: 17.05.2024).

3. H. Chesbrough. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology [Електронний ресурс] / H. Chesbrough // Business, Computer Science. — 2003. — URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Open-Innovation-%3A-The-New-Imperative-for-Creating-Chesbrough/715273da7a7ea032b81af409c948179965d6eb2f> (дата звернення: 17.05.2024).

4. Richard R. Nelson. An Evolutionary Theory of Economic Change [Електронний ресурс] / Richard R. Nelson, Sidney G. Winter // *Econometrica*. — 1982. — URL: <https://www.jstor.org/stable/1912628> (дата звернення: 17.05.2024).

5. A New Perspective in the Evolution of Innovation Models Through Literature Review [Електронний ресурс] / Bedoya-Villa Mauricio, Zapata-Molina César, Baeza-Abadie Steve та ін.] // *International Journal of Membrane Science and Technology*. — 2023. — URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/A-New-Perspective-in-the-Evolution-of-Innovation-Bedoya-Villa-Zapata-Molina/e81f97a4b2dadcbc9fa18fb7ef7f6671c602ccc9> (дата звернення: 17.05.2024).

6. Innovation Management — Global Strategic Business Report [Електронний ресурс] // *Research and Markets*. — 2024. — URL:

<https://www.researchandmarkets.com/reports/4805476/innovation-management-global-strategic#rela2-5728894> (дата звернення: 17.05.2024).

7. Letter to Dr. Vannevar Bush Upon His Appointment as Chairman, Research and Development Board [Електронний ресурс] // *National Archives and Record*. — 1947. — URL: <https://www.trumanlibrary.gov/library/public-papers/192/letter-dr-vannevar-bush-upon-his-appointment-chairman-research-and> (дата звернення: 17.05.2024).

8. Gorobynskaya M. Management of innovation processes at the enterprise [Електронний ресурс] / Marianna Gorobynskaya // *Economics and enterprise management*. — 2021. — URL: [http://market-infr.od.ua/journals/2021/54\\_2021/16.pdf](http://market-infr.od.ua/journals/2021/54_2021/16.pdf) (дата звернення: 17.05.2024).

9. Chris Freeman. The National System of Innovation in historical perspective [Електронний ресурс] / Chris Freeman // *Cambridge Journal of Economics*. — 1995. — URL: <https://www.jstor.org/stable/23599563> (дата звернення: 17.05.2024).

10. B. Lundvall. National Systems of Innovation : Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning [Електронний ресурс] / B. Lundvall // *Economics, Education, Sociology*. — 2012. — URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/National-Systems-of-Innovation-%3A-Towards-a-Theory-Lundvall/048f5e6ff7051c67b14115b80678dda6aeb40388> (дата звернення: 17.05.2024).

11. C. Freeman. Technology policy and economic performance : lessons from Japan [Електронний ресурс] / C. Freeman // *Economics*. — 1987. — URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Technology-policy-and-economic-performance-%3A-from-Freeman/2ad10ed0ed082b06eb2a9e16998d3658172fcc64> (дата звернення: 17.05.2024).

12. Gina O'Connor. Organisational Approaches to Building a Radical Innovation Dynamic Capability [Електронний ресурс] / Gina O'Connor, Richard Demartino, Albert S. Paulson // *International Journal of Technology Management*. — 2008. — URL: [https://www.researchgate.net/publication/247832013\\_Organisational\\_Approaches\\_to\\_Building\\_a\\_Radical\\_Innovation\\_Dynamic\\_Capability](https://www.researchgate.net/publication/247832013_Organisational_Approaches_to_Building_a_Radical_Innovation_Dynamic_Capability) (дата звернення: 17.05.2024).

13. Global Innovation Index 2023 : Summary [Електронний ресурс] // Geneva, Switzerland: World Intellectual Property Organization. — 2023. — URL: <https://tind.wipo.int/record/48233?v=pdf> (дата звернення: 17.05.2024).

14. Riepina, I., Yakusheva, N. (2022). The Development of an Innovation Entrepreneurship Ecosystem in the Era of Industry 4.0. Education of Economists and Managers, 65(3), 71–91. Retrieved from: <https://econjournals.sgh.waw.pl/EEiM/article/view/2904>

## References

1. The dead end of classical innovation management and unsustainable innovation (2024) / Dirk Meissner, Rainer Harms, Jan Kratzer, Yuan (Joseph) Zhou // *Journal Technovation*. — URL: <https://research.utwente.nl/en/publications/the-dead-end-of-classical-innovation-management-and-unsustainable> (data zvernennya: 17.05.2024).
2. Joseph Alois Schumpeter., (1983) *The Theory of Economic Development: An Inquiry Into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle* / Joseph Alois Schumpeter // Transaction Publishers. — URL: [https://books.google.com.ua/books/about/The\\_Theory\\_of\\_Economic\\_Development.html?id=-OZwWcOGeOwC&redir\\_esc=y](https://books.google.com.ua/books/about/The_Theory_of_Economic_Development.html?id=-OZwWcOGeOwC&redir_esc=y) (data zvernennya: 17.05.2024).
3. H. Chesbrough., (2003) *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology* / H. Chesbrough // *Business, Computer Science*. — URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Open-Innovation-%3A-The-New-Imperative-for-Creating-Chesbrough/715273da7a7ea032b81af409c948179965d6eb2f> (data zvernennya: 17.05.2024).
4. Richard R. Nelson., (1982) *An Evolutionary Theory of Economic Change* / Richard R. Nelson, Sidney G. Winter // *Econometrica*. — URL: <https://www.jstor.org/stable/1912628> (data zvernennya: 17.05.2024).
5. A New Perspective in the Evolution of Innovation Models Through Literature Review, (2023) / Bedoya-Villa Mauricio, Zapata-Molina César, Baeza-Abadie Steve // *International Journal of Membrane Science and Technology*. — URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/A-New-Perspective-in-the-Evolution-of-Innovation-Bedoya-Villa-Zapata-Molina/e81f97a4b2dadcbc9fa18fb7ef7f6671c602ccc9> (data zvernennya: 17.05.2024).
6. *Innovation Management — Global Strategic Business Report (2024)* // *Research and Markets*. — URL: <https://www.researchandmarkets.com/reports/4805476/innovation-management-global-strategic#rela2-5728894> (data zvernennya: 17.05.2024).
7. Letter to Dr. Vannevar Bush Upon His Appointment as Chairman, Research and Development Board, (1947) // *National Archives and Record*. — URL: <https://www.trumanlibrary.gov/library/public-papers/192/letter-dr-vannevar-bush-upon-his-appointment-chairman-research-and> (data zvernennya: 17.05.2024).
8. Gorobynskaya M., (2021) Management of innovation processes at the enterprise / Marianna Gorobynskaya // *Economics and enterprise management*. — URL: [http://market-infr.od.ua/journals/2021/54\\_2021/16.pdf](http://market-infr.od.ua/journals/2021/54_2021/16.pdf) (data zvernennya: 17.05.2024).
9. Chris Freeman., (2024) *The National System of Innovation in historical perspective* / Chris Freeman // *Cambridge Journal of Economics*. — 1995. — URL: <https://www.jstor.org/stable/23599563> (data zvernennya: 17.05.2024).
10. B. Lundvall., (2012) *National Systems of Innovation : Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning* / B. Lundvall // *Economics, Education, Sociology*. — URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/National-Systems-of-Innovation-%3A-Towards-a-Theory-Lundvall/048f5e6ff7051c67b14115b80678dda6aeb40388> (data zvernennya: 17.05.2024).
11. C. Freeman., (1987) *Technology policy and economic performance : lessons from Japan* / C. Freeman // *Economics*. — URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Technology-policy-and-economic-performance-%3A-from-Freeman/2ad10ed0ed082b06eb2a9e16998d3658172fcc64> (data zvernennya: 17.05.2024).
12. Gina O'Connor., (2008) *Organisational Approaches to Building a Radical Innovation Dynamic Capability* / Gina O'Connor, Richard Demartino, Albert S. Paulson // *International Journal of Technology Management*. — 2008. — URL:

[https://www.researchgate.net/publication/247832013\\_Organisational\\_Approaches\\_to\\_Building\\_a\\_Radical\\_Innovation\\_Dynamic\\_Capability](https://www.researchgate.net/publication/247832013_Organisational_Approaches_to_Building_a_Radical_Innovation_Dynamic_Capability) (data zvernennya: 17.05.2024).

13. Global Innovation Index 2023 : Summary (2023) // Geneva, Switzerland : World Intellectual Property Organization. — URL: <https://tind.wipo.int/record/48233?v=pdf> (data zvernennya: 17.05.2024).

14. Riepina, I., Yakusheva, N. (2022). The Development of an Innovation Entrepreneurship Ecosystem in the Era of Industry 4.0. Education of Economists and Managers, 65(3), 71–91. Retrieved from: <https://econjournals.sgh.waw.pl/EEiM/article/view/2904>

DOI 10.33111/vz\_kneu.35.24.02.18.124.130

УДК 338.4

**Резніков Роман Б.**

д. філос. з економіки, Віце-президент, ТЗОВ «ІІТ «Intellias»,  
вулиця Панаса Мирного, 24, Львів, 79000, Україна  
e-mail: 4724622@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0001-5581-5651>

**Турлакова Світлана С.**

д-р екон. наук, доцент  
Інститут економіки промисловості НАН України  
вул. Марії Капніст, 2, м. Київ, 03057, Україна  
E-mail: svetlana.turlakova@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-3954-8503

## КЛЮЧОВА РОЛЬ ІТ-СЕРВІСНИХ КОМПАНІЙ У РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ

**Roman Reznikov,**

PhD in Economics, Vice President, Intellias Global Limited  
Panasa Myrnoho Str., 24, Lviv, 79000, Ukraine  
e-mail: 4724622@gmail.com  
ORCID: 0000-0001-5581-5651

**Svitlana Turlakova,**

Doctor of Economic Sciences, Professor, Institute of Industrial Economics of National  
Academy of Sciences of Ukraine;  
Marii Kapnist Str., 2, Kyiv, 03057, Ukraine  
E-mail: svetlana.turlakova@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-3954-8503

## THE CRUCIAL ROLE OF IT SERVICE COMPANIES IN DRIVING THE MODERN ECONOMY

**Abstract.** This article provides a comprehensive analysis of the vital role IT service companies play in driving the modern digital economy, focusing on their functions, benefits, and the challenges they encounter. The research begins with an overview of different types of IT service companies, including consulting firms, outsourcing companies, and cloud service providers. Each type is examined in terms of its specific contributions to technological innovation and business transformation. Companies such as EPAM, Accenture, Intellias, SoftServe, GlobalLogic, Endava, and Globant are highlighted for their pivotal roles in providing specialized services that enable businesses