

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-138>

УДК 338.27:004.4

ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПРОДУКТОВОГО ІТ-РИНКУ В УКРАЇНІ

FORECASTING THE DEVELOPMENT OF THE IT PRODUCT MARKET IN UKRAINE

Лінгур Любов Миколаївна

кандидат економічних наук,
доцент кафедри економічної кібернетики, та інформаційних технологій,
Національний університет "Одеська політехніка"
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0730-2381>

Lingur Lyubov

Odessa Polytechnic National University

У статті розглядаються питання розвитку ринку продуктивних інформаційних технологій (ІТ) в сучасних умовах та його структури, а також прогнозуються подальші напрями та перспективи з урахуванням впливу чинників середовища. ІТ-ринок є перспективним та характеризується високим рівнем інноваційності. Зміни що настали з початком війни суттєво вплинули на ринок ІТ-послуг, ринок праці, рівень кібербезпеки, рівень впровадження ІТ-проектів. Серед основних проблем, що впливають на розвиток продуктового ІТ-сегменту, можна виділити недорозвиненість інвестиційної екосистеми, економічну нестабільність і високу конкуренцію на глобальному ринку. Разом з тим, стрімкий розвиток технологій та зростаючий попит на цифрові рішення створюють сприятливі умови для розширення ІТ-компаній в Україні. Це підвищує актуальність застосування методів прогнозування для визначення ключових трендів і сценаріїв розвитку галузі.

Ключові слова: продуктивний ринок ІТ-технологій, прогнозування, ІТ-ринок, цифровізація, проекти, кібербезпека.

The article examines the development of the IT product market under contemporary conditions, analyzing both its structure and promising directions while taking into account the influence of external factors. The modern IT market, characterized by a high level of innovation, is becoming an arena for the implementation of cutting-edge digital products and services that meet the demands of the global economy. The outbreak of the war marked a turning point, as the changes triggered by this event have significantly impacted not only the IT services market and labor relations but also the level of cybersecurity as well as the methods of project implementation and their intended purposes. The article is extremely relevant in the context of global changes and unpredictable challenges – particularly for the IT sector – and explores the possibilities for Ukrainian IT companies to adapt to new realities in both local and international markets. The study focuses on analyzing the prospects of product IT projects, their structural components, and key development directions. Among the main issues hindering the growth of the IT product sector are an underdeveloped investment ecosystem, regulatory constraints, economic instability, and intense global market competition. These factors create certain obstacles for innovation; however, they simultaneously encourage companies to seek new ways of adaptation and development. At the same time, the rapid development of technologies, the growing demand for innovative digital solutions, and the continuous implementation of advanced technologies create a favorable environment for the expansion of product IT companies in Ukraine. The use of modern forecasting methods enables the accurate identification of key trends, risk analysis, and the development of realistic industry growth scenarios, thereby facilitating investment attraction and the formation of new business models. Thus, despite the challenges, current conditions create significant opportunities for further growth and transformation of the IT product market, ensuring the stable development of digital infrastructure and promoting the integration of Ukrainian companies into the global economic space.

Keywords: IT-product market, forecasting, IT market, digitalization, projects, cybersecurity.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку ІТ-галузі України актуальним залишається питання прогнозування розви-

тку продуктового ІТ-ринку, що є ключовим фактором для формування ефективних бізнес-стратегій компаній. Незважаючи на висо-

кий рівень технологічної експертизи та конкурентоспроможності українських фахівців, значна частина ринку продовжує орієнтуватися на аутсорсингові моделі, тоді як продуктивні IT-компанії стикаються з численними викликами при створенні та масштабуванні власних цифрових продуктів. Саме тому важливим є дослідження та прогнозування розвитку продуктового IT-ринку та розробка практичних рекомендацій для його подальшого зростання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питанням проектного управління в організаціях присвячено значну кількість праць як українських, так і зарубіжних дослідників. Серед класиків менеджменту, чия концепція вплинула на розвиток проектного управління, варто відзначити А. Файоля – засновника адміністративної школи управління, а також сучасних дослідників, таких як К. Керцнер, що вивчає стратегічний підхід до управління проектами, та Д. Лок, який аналізує ефективність управління проектами в різних сферах бізнесу [1]. Вітчизняні вчені, зокрема Т. Г. Фесенко, І. В. Чумаченко та В. Д. Шапіро, також активно досліджують аспекти управління проектами в сучасних організаціях [1].

Дослідження особливостей проектного управління в IT-бізнесі представлені в роботах таких науковців, як М. Кантор, І. В. Катренко, А. С. Козлов, а також зарубіжних авторів – Р. Уокера, Т. Кука та Е. Ларсона, які аналізують застосування методологій Agile, Scrum та Lean у керуванні IT-проектами [1; 2]. Особливої уваги потребує аналіз специфіки діяльності продуктових IT-компаній, їхнього впливу на цифрову трансформацію бізнесу та взаємодії з підприємствами-виробниками продукції. У цьому контексті важливими є дослідження таких авторів, як Е. Райс, який розробив концепцію Lean Startup [3], а також Дж. Мура, що описав екосистемний підхід до розвитку технологічних компаній [4].

Дослідження, присвячені розвитку продуктових IT-компаній в Україні, представлені в роботах таких авторів, як: Роман Корнилюк та команда аналітиків YouControl, які підготували секторальне дослідження основних змін та нових тенденцій економічного розвитку українського IT-ринку під час воєнного стану [5]. Асоціація IT Ukraine та агенція Top Lead, які презентували щорічне дослідження «Digital Tiger: the Power of Ukrainian IT – 2023», що містить детальний аналіз IT-індустрії України, включаючи продуктивні компанії [6]. Львівський IT Кластер, який у листопаді 2024 року

представив результати проекту «IT Research Ukraine 2024: Стійкість як нова реальність», що є комплексним дослідженням технічної індустрії України під час війни. Ці дослідження надають глибокий аналіз розвитку продуктових IT-компаній в Україні, їхніх викликів та перспектив у сучасних умовах [7].

Постановка завдання. Метою статті є дослідження особливостей розвитку продуктового IT-ринку в Україні та прогнозування подальших перспектив в складних сучасних умовах, визначення напрямів подальшого розвитку з урахуванням впливу чинників впливу нестабільного середовища та можливостей. Адаптація незважаючи на значну кількість досліджень у цій сфері відомих фахівців та агенцій, залишаються ряд невирішених питань, що потребують подальшого вивчення та уточнення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз IT-ринку в Україні є важливим і актуальним питанням для сучасного сектора технологій. Незважаючи на складні зовнішні обставини, галузь продовжує зберігати свої економічні позиції, трансформуватися та розвиватися як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках. На сьогодні вона залишається одним із провідних експортерів послуг.

Останніми роками ринок інформаційних технологій в Україні демонструє активне зростання, залучаючи нових гравців – від великих корпорацій до малого та середнього бізнесу. Крім того, IT-сектор є привабливим для українських та іноземних інвесторів завдяки інноваційним розробкам і високоякісним послугам.

IT-галузь також сприяє розвитку інших сфер економіки, зокрема технологічного сектору, оборонної промисловості та виробництва. Вона допомагає підприємствам автоматизувати бізнес-процеси та оптимізувати діяльність. Для підтримки взаємодії між учасниками ринку створюються масштабні ком'юніті на місцевому та державному рівнях.

Попри виклики, експерти прогнозують подальший розвиток сектора, особливо в контексті післявоєнної відбудови країни. Держава стимулює зростання IT-індустрії, впроваджуючи спеціалізовані програми та грантові ініціативи для навчання нових фахівців [5].

Цифровізація бізнес-процесів та впровадження продуктових IT-рішень є критично важливими для підвищення конкурентоспроможності та ефективності сучасного бізнесу. В умовах глобалізації, війни та економічних викликів цифрові технології допомагають

підприємствам адаптуватися, знижувати витрати, оптимізувати операційні процеси та покращувати взаємодію з клієнтами.

Основні аспекти впровадження та переходу до цифровізації:

– Автоматизація та оптимізація бізнес-процесів. Впровадження CRM-систем, ERP-рішень та штучного інтелекту дозволяє зменшити ручну працю, скоротити витрати та підвищити продуктивність [8].

– Підвищення рівня безпеки. Використання хмарних рішень, кібербезпеки та блокчейн-технологій забезпечує захист даних та фінансових операцій [9].

– Розширення ринків збуту. Цифрові маркетингові платформи, електронна комерція та онлайн-сервіси дозволяють компаніям виходити на міжнародні ринки без значних витрат.

– Гнучкість і адаптивність. Діджитал-інструменти допомагають швидко змінювати стратегію, адаптуватися до змін ринку та підвищувати конкурентні переваги.

– Ефективність взаємодії з клієнтами. Інтелектуальні чат-боти, персоналізовані сервіси та аналітика великих даних дозволяють підвищити рівень обслуговування.

Все це сприяє економічному розвитку, а продуктові IT-рішення відіграють ключову роль у трансформації бізнесу, державному управлінні та суспільства в цілому.

Розглянемо основні напрями IT-ринку України. Ринок інформаційних технологій (IT) в Україні складається з підприємств сервісного та продуктового спрямування [10]. Схематично це можна представити наступним чином (рис.1).

Продуктові компанії, що займаються створенням, тестуванням, впровадженням та просуванням власних технологічних рішень. Вони розробляють різноманітні продукти, зокрема інтернет-ресурси, системи автоматизації, фінансові платформи, мобільні додатки, навчальні програми та комп'ютерні ігри. Головна особливість таких компаній – повний цикл розробки продукту, від концепції до виходу на ринок.

Сервісні компанії, що спеціалізуються на наданні послуг для інших бізнесів, працюючи за такими моделями:

– *Аутсорсинг* – розробка та виведення на ринок продуктів для сторонніх клієнтів, що є основною частиною сегмента.

– *Аутстафінг* – надання фахівців для участі у зовнішніх проектах.

– *Консультаційні послуги (консалтинг)* – підтримка готових продуктів, допомога у налаштуванні та експлуатації програмного забезпечення [11].

Різниця між сервісною та продуктовою моделями полягає в підходах до пошуку конкурентних переваг і доведення до успіху бізнесу на глобальних ринках. Сервісні компанії фокусуються на таких точках диференціації:

1. Технологічні рішення. Для перемоги у конкуренції сервісним компаніям необхідно мати високу кваліфікацію у створенні інноваційних і сучасних технологічних рішень.

2. Людські ресурси та команди. У сервісних IT-компаніях основна цінність полягає у людях, їхній експертизі та професіоналізмі [11].

У свою чергу, продуктові компанії здобувають конкурентну перевагу завдяки:

Унікальній бізнес-моделі, яка дозволяє успішно працювати на ринку завдяки інноваційним рішенням. Засновники багатьох відомих продуктових компаній підкреслюють значення цієї бізнес-моделі для їхнього успіху.

Інвестиціям класу «smart money», що включають фінансування разом з досвідом і знаннями у сферах маркетингу й продажу для ефективного просування продукту.

З огляду на високий рівень технологічної експертизи та значний потенціал людських ресурсів, в Україні сервісні компанії складають приблизно 95% від загальної кількості. Хоча такі висновки можуть викликати дискусії, вони відображають реальні причинно-наслідкові зв'язки, що зумовили сучасну структуру IT-бізнесу в країні [12].

Розробка апаратного або програмного компонента, а також його інтеграція у виробничий процес чи створення кінцевого IT-продукту для споживачів з метою отримання прибутку є основною спеціалізацією продуктових IT-компаній. При просуванні таких компаній надзвичайно важливим є правильне позиціонування, адже швидкість зайняття ринкової ніші визначає розмір цільової аудиторії та прибутковість бізнесу. Для успішного функціонування на ринку цифрових продуктів компанії впроваджують просунутий набір технологій, пристосованих до особливостей їхніх IT-продуктів.

За даними вебсайту DOU, до перших десяти найбільших IT-компаній України входять EPAM Ukraine, SoftServe, GlobalLogic, Luxoft Ukraine, Ciklum, NIX, DataArt, Evoplay, Intellias та ZONE3000 [11]. Зростання кількості аутсорсингових IT-компаній поясню-

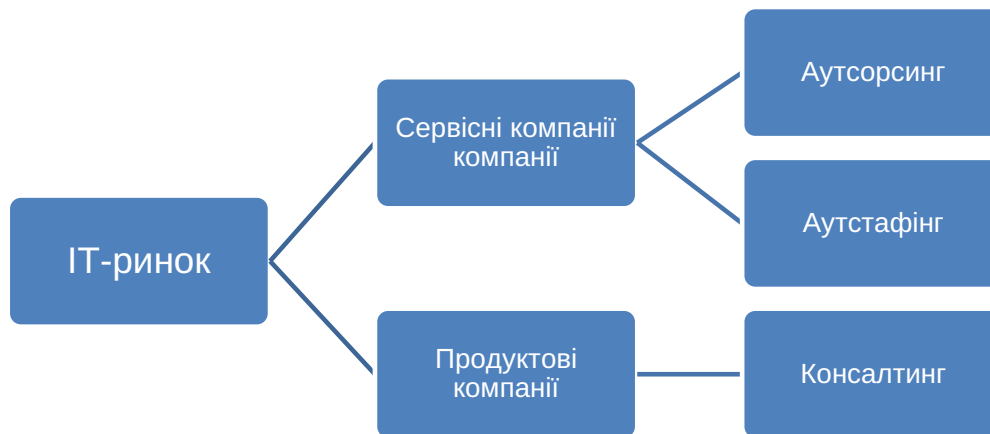


Рис. 1. Принципова структура ІТ-ринку

Джерело: сформовано автором

ється великою кількістю кваліфікованих спеціалістів, здатних вирішувати складні технічні завдання та впроваджувати інноваційні технологічні рішення. Натомість продуктові компанії орієнтуються на радикально нові, інноваційні підходи у просуванні своїх продуктів на конкурентному ринку, що й формує основу їх бізнес-моделей. Крім того, для них важливим є залучення «smart money» – комплексних інвестиційних рішень, які включають проведення спеціалізованих маркетингових заходів для просування унікальних ІТ-продуктів [5].

Сучасний ІТ-сервіс орієнтований переважно на міжнародний ринок, хоча частина компаній працює і всередині країни.

Якщо розглянути вплив війни на ІТ-сектор України, то за даними НБУ, у 2022 році ІТ-сектор приніс економіці України 7,34 мільярда доларів, що на 400 мільйонів більше, ніж у 2021 році. Приріст експорту при цьому склав 5,8%, а кількість спеціалістів у галузі досягла 300 тисяч осіб. Проте темпи зростання експорту, які раніше складали в середньому 26,8% на рік (2015–2021), значно сповільнилися. Головним фактором впливу залишались військові дії.

Повномасштабне вторгнення призвело до тимчасової зупинки частини проєктів, зменшення кількості нових компаній та зниження попиту на послуги фахівців. Попри це, більшість підприємств змогли адаптуватися до нових умов і бачать перспективи подальшого розвитку. Проте військові ризики негативно впливають на інвестиційний клімат, уповільнюючи запуск нових проєктів.

Ринок праці також зазнав змін – кількість вакансій скоротилася вдвічі, а рівень найму персоналу знизився на 13% за останній рік.

Особливо складною ситуація є для початківців, які мають недостатній досвід роботи [11].

Крім того, проблема бронювання фахівців та складнощі з виїздом за кордон для ведення переговорів та пошуку партнерів створюють додаткові бар'єри для розвитку сектора. Релокація спеціалістів також впливає на ринок: частина фахівців продовжує працювати з українськими компаніями дистанційно, але ризик міграції залишається.

Але незважаючи на всі труднощі, сектор ІТ демонструє гнучкість та адаптивність до нових умов. Очікується, що після війни він відіграватиме ключову роль у відбудові країни. Аналітики прогнозують активне зростання та розвиток нових технологій (рис. 2).

Значну увагу приділяють розвитку military-tech, зокрема виробництву БПЛА. Держава підтримує цей напрям, надаючи гранти та сприяючи впровадженню інновацій у військовій сфері. Ukrainian Startup Fund вже зараз пропонує фінансування до 35 тисяч доларів на проєкти, пов'язані з обороною та кібербезпекою [6].

Очікується, що ІТ-сектор буде ключовим у процесах цифрової трансформації та відбудови країни. Використання технологій Digital Twins дозволить створювати цифрові моделі міст та інфраструктури, що значно прискорить реконструкцію та знизить витрати. За оцінками Світового банку, на повне відновлення України знадобиться понад 400 мільярдів доларів, і саме ІТ-рішення сприятимуть оптимізації цих процесів.

Серед інших перспективних напрямів – автоматизація виробничих процесів, розробка технологій для критичної інфраструктури та прогнозування енергетичних потреб. ІТ-галузь

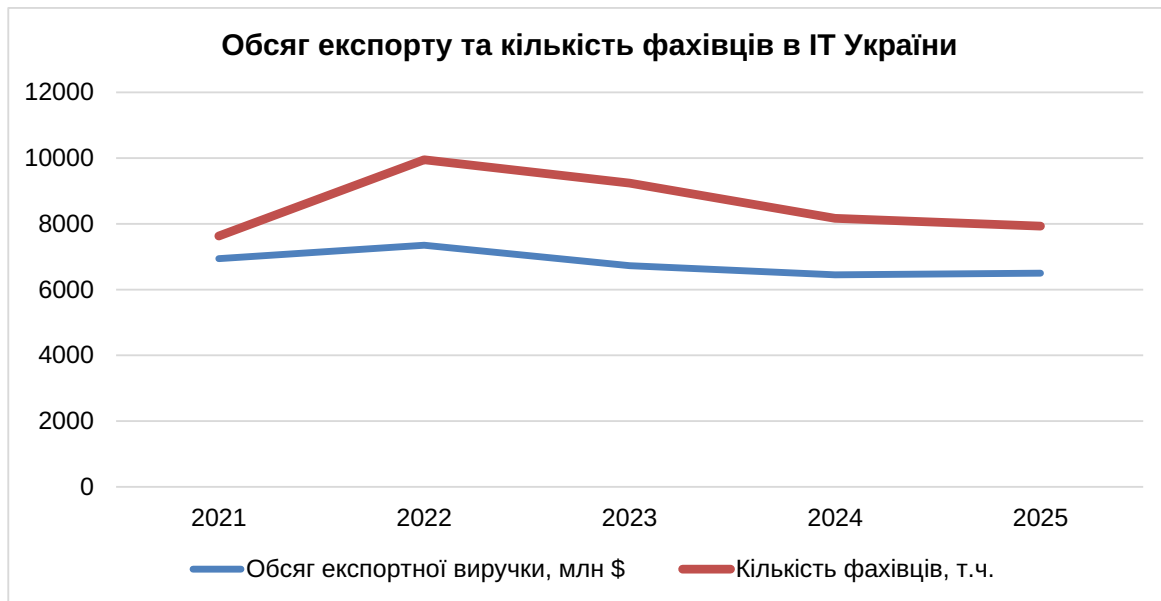


Рис. 2. Прогноз змін на ринку ІТ-технологій; 2025 рік – прогноз

Джерело: сформовано автором на базі [7; 13]

залишається важливим драйвером економічного зростання, сприяючи розвитку інших секторів.

У підсумку, незважаючи на військові виклики, український ІТ-сектор продовжує працювати, адаптуватися та формувати майбутнє цифрової України. Державна підтримка, залучення інвестицій та інноваційні розробки стануть основою для його подальшого зростання.

Висновки. Незважаючи на виклики, спричинені війною, економічною нестабільністю та регуляторними обмеженнями ринок продуктивних ІТ-технологій в Україні демонструє значний потенціал розвитку. Аналіз сучасного стану та тенденцій розвитку свідчить про можливість подальшого зростання сектора завдяки інноваціям, цифровізації бізнес-процесів та адаптації компаній до нових умов. Так в останні роки спостерігається позитивна динаміка в цифровій трансформації бізнесу, адже це стимулює впровадження ІТ-продуктів, особливо в сферах безпеки, автоматизації та електронної комерції.

Відсутність розвиненої інвестиційної екосистеми стримує розвиток продуктивних ІТ-компаній, проте наявність висококваліфікованих фахівців та зростаючий інтерес до українських технологічних стартапів відкривають нові перспективи. Запровадження програм фінансування та розвитку military-tech сприяє адаптації галузі до сучасних викликів, а також формує нові напрями інноваційної діяльності, а також очікується, що ІТ-сектор стане ключовим драйвером цифрової трансформації та відбудови України, сприяючи інтеграції у глобальні економічні процеси.

Таким чином, розвиток продуктивних ІТ-компаній в Україні значною мірою залежатиме від рівня адаптації до середовища, що швидко змінюється та адаптується до нових умов, стратегічних інвестицій та ефективної державної політики. Використання сучасних методів прогнозування сприятиме формуванню стійких бізнес-моделей та забезпечить конкурентоспроможність вітчизняних компаній на міжнародному ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Катренко А. В. Управління ІТ-проектами. Книга 1. Стандарти, моделі та методи управління проектами: підручник. Львів : Новий Світ – 2000, 2011. 550 с.
2. Смолич Д. В. Інноваційні методи управління проектами. Management and Project Management: Theory and Practice. URL: <https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2021-01B8.pdf> (дата звернення: 22.00.2025).
3. Al Ries, 11 Immutable Laws of Internet Branding (2000), ISBN 978-0-06-019621-9 (0060196211)
4. Нагара М. Б. Специфіка та інструментарій екосистемного підходу. Науковий погляд: економіка та управління. 2023. № 2 (82). С. 59–64. URL: <http://212.1.86.13:8080/xmlui/handle/123456789/5556>

5. Розвиток ІТ в Україні: поточна ситуація та перспективи. URL: <https://blog.youcontrol.market/rozvitok-it-v-ukrayini-potochna-situatsiia-ta-pierspektivi/> (дата звернення: 22.02.2025).
6. ІТ-індустрія в цифрах: найцікавіші дані з дослідження Digital Tiger. URL: <https://dia.dp.gov.ua/it-industriya-v-cifrax-najcikavishi-dani-z-doslidzhennya-digital-tiger/> (дата звернення: 22.02.2025).
7. Українська техгалузь на третій рік війни: результати ІТ Research Ukraine 2024. Стійкість як нова реальність. URL: <https://itcluster.lviv.ua/ukrayinska-tehgaluz-na-tretij-rik-vijny-rezultaty-it-research-ukraine-2024-stijkist-yak-nova-realnist/> (дата звернення: 20.02.2025).
8. 30 найбільших продуктових компаній ІТ-ринку України. URL: <https://speka.media/30-naibilsix-produktovix-kompanii-it-rinku-ukrayini-9g2le8> (дата звернення: 22.02.2025).
9. GMDH Streamline. SoftwareConnect. URL: <https://softwareconnect.com/demand-planning/gmdh-streamline/> (дата звернення: 21.02.2025).
10. Технологічні бізнес-тренди у 2025: кібербезпека, ШІ, miltech. *Економічна правда*. 2020 № 11/9. URL: <https://www.epravda.com.ua/> (дата звернення: 22.02.2025).
11. Мота Я. Різниця між роботою у продукті та аутсорсі з погляду розробника. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/product-vs-outsourcing/> (дата звернення: 02.02.2025).
12. Офіційний сайт GMDH Streamline. URL: <https://gmdhsoftware.com/> (дата звернення: 02.08.2021).
13. *Топ-50 ІТ-компаній України, зима 2025: вплив фахівців зменшується, компанії поживляють найм DOU*. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/top-50-winter-2025/> (дата звернення: 16.02.2025).
14. Лінгур Л. М. Інструменти оцінки ризиків в ІТ проєктах. Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції "Project, Program, Portfolio Management. РЗМ-2024". Том 1. Одеса.: ІШІР, 2024. С. 57–92. ISSN 2522-9435

REFERENCES:

1. Katrenko, A. V. (2011). *Upravlinnia IT-proektamy. Knyha 1. Standarty, modeli ta metody upravlinnia proektamy: pidruchnyk* [IT project management. Book 1. Standards, models and methods of project management]. Lviv: Novyi Svit – 2000. P. 550. (in Ukrainian)
2. Smolych, D. V. *Innovatsiini metody upravlinnia proektamy*. [Innovative methods of project management]. *Management and Project Management: Theory and Practice*. URL: <https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2021-01/B8.pdf> (accessed: 22.02.2025). (in Ukrainian)
3. Ries, A. (2000). *11 Immutable Laws of Internet Branding*. ISBN 978-0-06-019621-9.
4. Nahara, M. B. (2023). Spetsyfika ta instrumentarii ekosystemnoho pidkhodu. *Naukovyi pohliad: ekonomika ta upravlinnia*, 2(82), 59–64. URL: <http://212.1.86.13:8080/xmlui/handle/123456789/5556>. (in Ukrainian)
5. *Rozvytok IT v Ukraini: potochna sytuatsiia ta perspektyvy* [Development of IT in Ukraine: current situation and prospects]. *YouControl*. URL: <https://blog.youcontrol.market/rozvitok-it-v-ukrayini-potochna-situatsiia-ta-pierspektivi/> (accessed: 22.02.2025). (in Ukrainian)
6. *IT-industriia v tsyfrakh: naitsikavishi dani z doslidzhennia Digital Tiger* [IT industry in numbers: the most interesting data from the Digital Tiger study]. URL: <https://dia.dp.gov.ua/it-industriya-v-cifrax-najcikavishi-dani-z-doslidzhennya-digital-tiger/> (accessed: 22.02.2025). (in Ukrainian)
7. *Ukrainska tekhnolohichna haluz na tretij rik viiny: rezultaty IT Research Ukraine 2024*. [Ukrainian tech industry in the third year of war: results of IT Research Ukraine 2024]. *Lviv IT Cluster*. URL: <https://itcluster.lviv.ua/ukrayinska-tehgaluz-na-tretij-rik-vijny-rezultaty-it-research-ukraine-2024-stijkist-yak-nova-realnist/> (accessed: 20.02.2025). (in Ukrainian)
8. *30 naibils'kykh produktovykh kompaniy IT-rynku Ukrainy* [30 largest IT product companies in Ukraine]. *Speka*. URL: <https://speka.media/30-naibilsix-produktovix-kompanii-it-rinku-ukrayini-9g2le8> (accessed: 22.02.2025). (in Ukrainian)
9. *GMDH Streamline. SoftwareConnect*. URL: <https://softwareconnect.com/demand-planning/gmdh-streamline/> (accessed: 21.02.2025).
10. *Tekhnolohichni biznes-trendy u 2025: kiberbezpeka, SHI, miltech* [Technological business trends in 2025: cybersecurity, AI, miltech]. *Ekonomichna Pravda*. URL: <https://www.epravda.com.ua/> (accessed: 22.02.2025). (in Ukrainian)
11. Mota, Ya. *Riznytsia mizh robotoyu u produkti ta autsorsi z pohliadu rozrobnyka* [The difference between working in a product and outsourcing from a developer's perspective]. *DOU*. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/product-vs-outsourcing/> (accessed: 02.02.2025). (in Ukrainian)
12. *Ofitsiynyi sait GMDH Streamline* [Official website of GMDH Streamline]. URL: <https://gmdhsoftware.com/> (accessed: 02.08.2021).

13. Top 50 IT companies in Ukraine, winter 2025: the outflow of specialists is decreasing, companies are revitalizing hiring [Top 50 IT companies in Ukraine, winter 2025: the outflow of specialists is decreasing, companies are revitalizing hiring]. *DOU*. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/top-50-winter-2025/> (accessed: 16.02.2025). (in Ukrainian)

14. Lingur, L. (2024). Instrumenty otsinky ryzykiv v IT proektakh. [*Risk assessment tools in IT projects*]. In *Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference "Project, Program, Portfolio Management. P3M-2024"*, Vol. 1, 57–92. Odesa: ISHIR. (in Ukrainian)