

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-1>

УДК 338.45:004.6

# ОЦІНКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНСЬКОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ

## ASSESSMENT OF THE COMPETITIVENESS OF UKRAINE'S TECHNOLOGY SECTOR

Солодкий Володимир Васильович  
аспірант,  
Державний Податковий Університет  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4541-0547>

Solodkyi Volodymyr  
State Tax University

Стаття присвячена питанню конкурентоспроможності українських технологічних компаній. Описано останні дослідження, які підтверджують актуальність теми. Проаналізовано конкурентоспроможність економіки України на основі Глобального інноваційного індексу в динаміці та чинники, що впливають на його значення. Особливо розглянуто спеціалізовані індекси для українських технологічних компаній – Світовий рейтинг екосистем стартапів та Рейтинг компаній – аутсорсерів. Визначено структуру та динаміку експорту комп'ютерних послуг та їх роль в забезпеченні валютних надходжень. Підкреслено сприятливу поточну географічну структуру експорту та оцінені інші ринки. Виявлено фактори зростання технологічних компаній та запропоновано заходи для збільшення потенціалу сектору. Виділено основні напрямки збільшення експорту комп'ютерних послуг. Визначено роль ІТ компаній в післявоєнному відновленні економіки. Запропоновано перспективні напрямки подальших досліджень конкурентоспроможності вітчизняного технологічного сектору.

**Ключові слова:** експорт комп'ютерних послуг, технологічний сектор, конкурентоспроможність, екосистема інновацій, стартапи.

This article explores the competitiveness of Ukrainian technology companies, focusing on recent research that underscores the relevance of the topic in today's economic landscape. It highlights recent studies that underscore the relevance of this issue and provide a basis for evaluating Ukraine's position in the global technology landscape. It provides an in-depth analysis of Ukraine's economic competitiveness using the Global Innovation Index, tracking its dynamics over time and identifying key factors that significantly influence its value. The study also explores specialized indices that reflect the achievements of Ukrainian technology companies, including the Global Startup Ecosystem Index and the Global Outsourcing, which underscore the sector's international recognition and potential. The article highlights the structure and dynamics of IT service exports and emphasizes their critical role in ensuring foreign currency inflows to Ukraine. The favorable current geographical structure of exports is detailed, along with an evaluation of opportunities in untapped markets. Key growth factors for technology companies are identified, such as advancements in digital infrastructure, talent development, and the increasing global demand for IT solutions. Based on these findings, actionable measures are proposed to further enhance the sector's potential. These include expanding support for startups and improving the regulatory environment to attract foreign investment. Additionally, the analysis touches upon the challenges and opportunities facing Ukrainian IT firms in the context of global competition. It outlines how political stability, legal frameworks, and infrastructure development play a pivotal role in shaping the sector's trajectory. Moreover, it emphasizes the pivotal role IT companies will play in the post-war recovery of Ukraine's economy. By driving digital transformation across industries, these companies are poised to contribute significantly to economic rebuilding and modernization. The article concludes by identifying promising directions for further research on the competitiveness of Ukraine's technology sector. These include assessing the impact of artificial intelligence integration, analyzing the role of educational reforms in supplying skilled IT professionals. By providing a comprehensive overview, this study aims to offer actionable insights for policymakers, business leaders, and researchers interested in the sustained growth and global positioning of Ukraine's technology sector.

**Keywords:** IT services exports, technology sector, competitiveness, innovation ecosystem, startups.

**Постановка проблеми.** Технологічний сектор економіки України в умовах активних військових дій залишається важливим джерелом надходжень іноземної валюти, він є великим платником в бюджет держави та активно залучається до соціальних та мілітарних ініціатив. Рівень оплати праці в технологічних компаніях суттєво перевищує середньоринкові показники, що дозволяє залучати найкращий людський ресурс і підтримувати високу мотивацію працівників. Дана стаття продовжує дискусію щодо оцінки конкурентної позиції технологічного сектору на міжнародному та національному рівні, та досліджує фактори, що впливають на конкурентоспроможність.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження конкурентоспроможності української економіки та окремих галузей проводились такими вченими як Т. М. Мельник, Є. О. Завгородня, О. І. Піжук, Н. І. Горбаль, О. В. Комеліна, Т. С. Луньова, О. М. Панкратова, Д. С. Покришка. Зміни в світовій економіці, поява нових технологій, глобалізація ринків, дисбаланси в міжнародних та національних фінансах підвищують актуальність теми та вимагають нового погляду на усталені підходи. Подальша цифровізація та впровадження індустрії 4.0 передбачають залучення великої кількості спеціалістів з інформаційних технологій. Окремим напрямком досліджень може стати місце та роль українського технологічного сектору в умовах фрагментації глобального ринку та запровадження політики протекціонізму найбільшими світовими гравцями – США, Китаю та ЄС.

**Формулювання цілей статті.** Технологічний сектор є важливим елементом національної економіки, який стимулює зростання заробітних плат та зовнішні валютні надходження. Мета статті – визначити конкурентоспроможність ІТ сектору та оцінити його перспективи в післявоєнний період.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Термін “конкурентоспроможність” дослідники розкривають як:

– змагання між компаніями, що працюють в одній галузі або ринку, за клієнтів і частку ринку [1];

– здатність успішно конкурувати з економіками інших країн на міжнародних ринках, реалізуючи товари та послуги високої якості і забезпечуючи цим сталий розвиток суспільства [2];

– обумовлений міжнародним поділом праці, національними умовами та факторами виробництва, а також здатністю її товарів і

послуг ефективно конкурувати на світових ринках її стан на цих ринках [3];

– реальна та потенційна здатність національної економіки формувати, освоювати, впроваджувати та поширювати інновації, знання та технології на умовах, кращих, ніж у конкурентів [4, с. 45];

– суть конкурентоспроможності полягає в постійному прагненні до досконалості та перевершення конкурентів, а також здатності адаптуватися до мінливих ринкових умов. А конкурентоспроможність ІТ сектору – здатність ІТ компаній ефективно конкурувати на глобальному ринку ІТ за рахунок власних конкурентних переваг, інвестицій в НДДКР, дотримання міжнародних стандартів та загальноновизнаних ділових практик з метою покращення рівня життя людей [5].

Термін “технологічний сектор” або “ІТ сектор” часто вживається як синоніми (див. Наприклад [5; 6; 7]) і включає в себе 3 складові:

1) виробництво комп’ютерного обладнання (IT-hardware): персональні комп’ютери, сервери, робочі станції, обладнання передачі даних, принтери, чіпи;

2) виробництво програмного забезпечення (Software), у тому числі системне та прикладне програмне забезпечення;

3) надання комп’ютерних послуг (IT-services): консалтингові послуги у сфері ІТ, впровадження ІТ, підтримка ІТ, поточне управління комп’ютерним обладнанням і ПО, тренінг і навчання в галузі використання ІТ.

Законом “Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні” [8] до переліку компаній-резидентів Дія.Сіті також віднесено такі напрямки: видання комп’ютерних ігор та програмного забезпечення, освітня діяльність у галузі інформаційних технологій, дослідження та експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук щодо інформаційних та інформаційно-комунікаційних технологій, проведення маркетингових кампаній та надання рекламних послуг з використанням програмного забезпечення, діяльність організаторів кіберспортивних змагань та кіберспортивних команд, діяльність постачальника послуг, пов’язаних з обігом віртуальних активів, забезпечення кібербезпеки інформаційно-комунікаційних систем.

Розширення видів діяльності для стимулювання цифрової економіки дозволило включити в резиденти Дія.Сіті компанії, які розробляють та надають клієнтам комп’ютерні ігри, фінансові та платіжні компанії (Fintech), цифрові продажі, розробку та програмування

дронів та самохідних пристроїв для Сил Оборони тощо.

Окремо в Законі [8] визначено вимоги для стартапів, які мають обмеження на термін реєстрації та на обсяг річного доходу. Залучення нових інноваційних компаній та надання податкових пільг та сучасних методів найму персоналу збільшує можливості для їх успішного розвитку.

Отже, конкурентоспроможність технологічних компаній можна визначити, як здатність в умовах постійних змін випускати ІТ продукти або надавати послуги ІТ консалтингу приватним, корпоративним та державним клієнтам, використовуючи сучасні технології. Успішним результатом конкурентної боротьби є:

- 1) для діючих підприємств технологічного сектору – збільшення частки ринку, обсягів продажів та прибутку;
- 2) для нових компаній (стартапів) – успішний запуск інноваційного продукту та його стрімкий розвиток або продаж стартапу;
- 3) на макрорівні – покращення рейтингів держави щодо інноваційності економіки, збільшення експорту від технологічної продукції або ІТ послуг та податків в бюджет держави.

У випадку програшу в конкурентній боротьбі – це банкрутство або поглинання компанії конкурентами.

Крім конкуренції між технологічними компаніями за клієнтів в національному та міжнародному вимірах, вони конкурують з іншими компаніями та організаціями за кваліфікований персонал, фінансові ресурси та ІТ підрозділами компаній з інших секторів. Враховуючи глобальний характер сучасної економіки, конкурентна боротьба за ресурси відбувається в умовах постійних змін на різних рівнях та між різними секторами:

В умовах конкуренції між різними секторами економіки та дисбалансів та ринку праці, фінансових ринках та доступу до ресурсів основним завданням для регулюючих органів влади є впровадження ефективної політики стимулювання розвитку пріоритетних напрямків розвитку (в тому числі і технологічного сектору) та одночасно підтримання конкуренції між компаніями для уникнення монополії.

Основним підходом для визначення рівня конкурентоспроможності національної економіки є використання міжнародних рейтингів [9], у тому числі Global Innovation Index, який розробила та підтримує Всесвітня організа-



Рис. 1. Конкуренція між різними секторами економіки за основні ресурси

Джерело: складено автором

ція інтелектуальної власності (WIPO) разом з партнерами [10]. Методологія базується на багатовимірному аналізі інноваційних екосистем, вхідних та вихідних субіндексів - ресурсів для інновацій (Input Sub-Index) та результатів інноваційної діяльності (Output Sub-Index). В результаті отримується оцінка ефективності інновацій, яка враховує не лише місце країни на певному етапі, але й обсяг ресурсів, які доступні для досягнення результатів.

Протягом останніх десяти років Україна в 2015-2018 покращувала свою оцінку та досягла 43 місця, а потім поступово втрачала позиції:

В звіті за 2024 рік наша держава відноситься до країн з «Нижче середнього рівнем доходу» та підгрупи «Очікування щодо вищого розвитку» [11, с. 19], куди також увійшли Індія, В'єтнам, Філіппіни, Мароко, Монголія, Узбекистан, Пакистан, Сенегал та Йорданія. Основними чинниками погіршення за рік у звіті вказані показники «Інституції» – 107 місце у світі, зокрема – верховенство права – 115 місце, ефективність уряду – 99 місце. Низькі оцінки також в показниках «Інфраструктура» – 82, «Складність ринку» – 85, а високі показники розвитку – «Знання та технологічні результати» – 34, та «Складність ведення бізнесу» – 35.

Цільовий показник уряду – увійти до 2030 року в ТОП-30 країн за компонентом «Тягар державного регулювання», ТОП-40 країн за компонентом «Рівень ринкового домінування», ТОП-60 країн за компонентом «Захист інтелектуальної власності» [12].

Спеціалізоване дослідження і рейтингова оцінка стартапів та екосистем Global Startup Ecosystem Index показує покращення позицій України – з 50 в 2022 р., 49 в 2023 і 46 в 2024 р. [13]. Особливості дослідження:

Стартапом визнається компанія, яка зареєстрована протягом останніх 10 років, в основі якої є одна з передових технологій і діяльність якої направлена на масштабування та продаж / вихід на IPO;

– екосистема стартапів визначається як сукупність ресурсів, що розташовані на території, віддаленої від центру не більше ніж 100 км;

– виділення галузей застосування нових технологій (напр. фінансова – Fintech, аграрна – Agtech тощо);

– велика увага приділяється «єдинорогам» – компаніям, що досягли 1 млрд. дол. капіталізації.

Дослідження українських вчених доводять прямий зв'язок між показниками ВВП та Глобальним інноваційним індексом, між Індексом найбільш дружніх до стартапів країни світу та Глобальним інноваційним індексом [14].

Інший рейтинг, який свідчить про поступове покращення позицій українських технологічних компаній є рейтинг найкращих аусорсингових компаній в світі Global Outsourcing 100 [15]. В 2024 році до нього потрапили 15 компаній, що мають офіси в Україні, це на 2 більше ніж у 2022 році [16]. Методика визначення рейтингу – продуктивність, розмір, зростання обсягів та відгуки клієнтів. Цей рейтинг

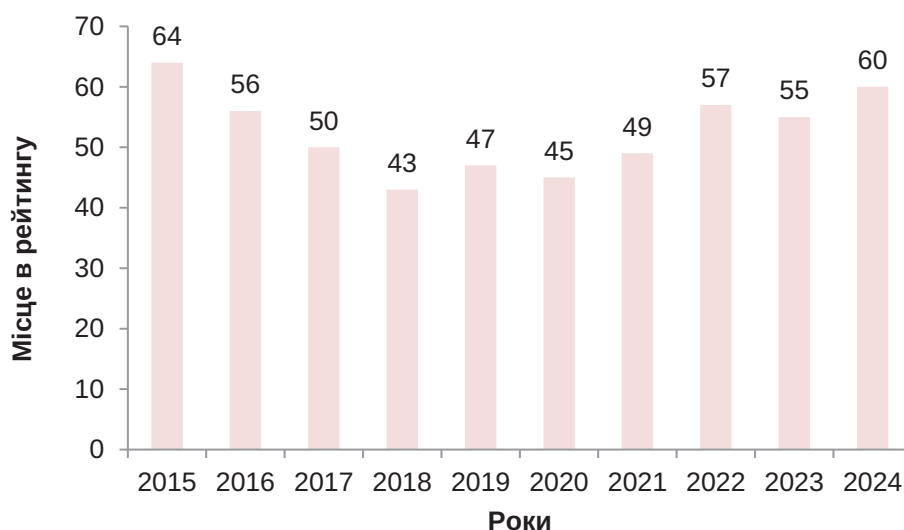


Рис. 2. Місце України в рейтингу Global Innovation Index в 2015–2024 рр.

Джерело: підготовлено автором на підставі [10]

є важливим джерелом інформації для пошуку компаній – контрагентів у сфері ІТ.

Стрімке зростання експорту ІТ-послуг в 2015–2024 рр. свідчить, що українські технологічні компанії зуміли знайти своє місце в ланцюжку поставок та реалізувати успішні стратегії – рис. 3. Разом з тим, внаслідок негативних факторів в 2023–2024 рр. обсяги і частка експорту ІТ послуг в структурі послуг стала зменшуватись.

Регіональна структура експорту протягом 2022–2024 рр. залишається відносно стабільною. Так, в 2024 році найбільшу частку склали країни континентальної Європи, США та Великобританії – 40%, 38% і 9% відповідно:

Виходячи зі структури експорту ІТ-послуг необхідно враховувати контекст розвитку американської та європейської економік, як основних замовників українських підрядників. Для цього проаналізовано динаміку фондових індексів NASDAQ та FTSE<sup>2</sup>. Як видно з представленого рисунку європейські компанії є більш стабільними в останні п'ять років, при цьому саме американські компанії виступають локомотивом розвитку технологічного сектору. В цілому, структура українського експорту ІТ-послуг є доволі сприятливою – замовники відносяться до країн зі стабільною

економікою або до компаній країни – лідера світового ринку.

**Висновки.** Проведений аналіз конкурентоспроможності свідчить, що українські компанії технологічного сектору зайняли важливе місце на світовому ринку ІТ-послуг і на сьогодні залишаються важливими гравцями. Не зважаючи на повномасштабну військову агресію росії, проблеми з енергетикою, посилення конкуренції на світових ринках, українські компанії зуміли вистояти та продовжили діяльність. Падіння обсягів експорту ІТ послуг на 5-10% в поточних умовах є негативним фактором, однак який не катастрофічно впливає на сектор в цілому.

Зниження оцінок конкурентоспроможності економіки нашої держави є об'єктивним фактором в умовах активних військових дій, однак державним органам влади потрібно звернути увагу на низькі оцінки показників «Верховенство права» та «Ефективність уряду» з блоку «Інституції». В умовах залежності України від допомоги іноземних держав та фондів це не сприяє виділенню нових траншів, а в післявоєнній відбудові буде гальмувати процеси зовнішніх інвестицій.

Поточна географічна структура експорту ІТ послуг є сприятливою з точки зору довгостро-

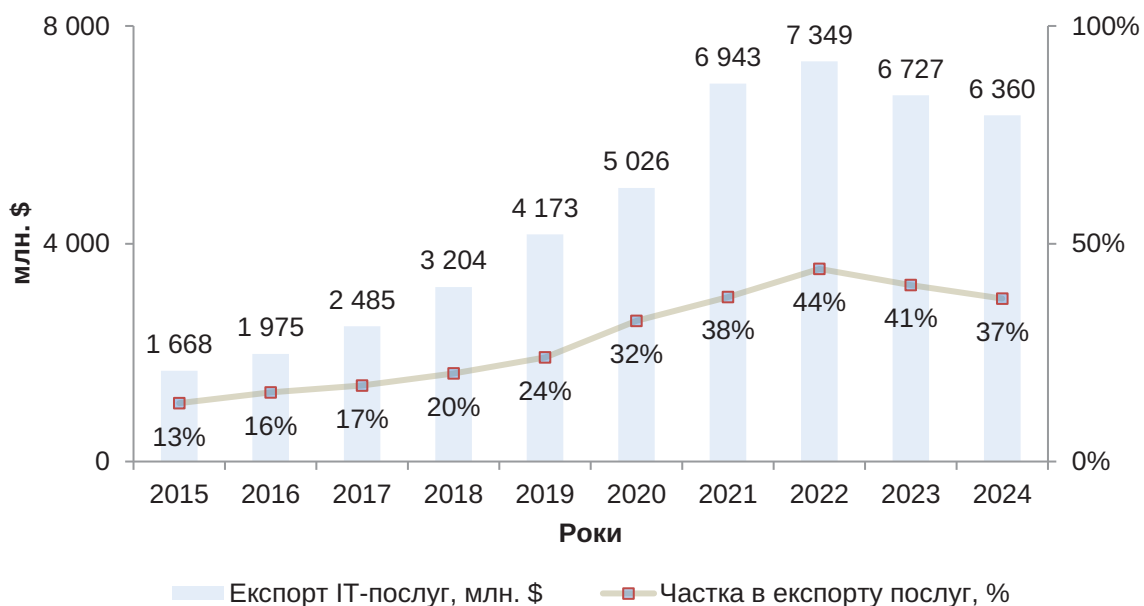


Рис. 3. Експорт ІТ послуг та його частка в експорті послуг в 2015–2024 рр.

Джерело: підготовлено автором на підставі [16; 17]<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Показники «Експорт послуг» та «Експорт ІТ-послуг» – обраховувались на основі даних показників «Послуги» та «Комп'ютерні послуги» звіту «Зовнішня торгівля послугами». За 2024 рік зроблена оцінка на основі простої екстраполяції даних 11 місяців 2024 року.

<sup>2</sup> Використання фондових індексів для оцінки стану економіки є усталеною практикою, див. наприклад [20] або [21]. Обрані індекси відображають успішні технологічні та класичні компанії США та Європи.



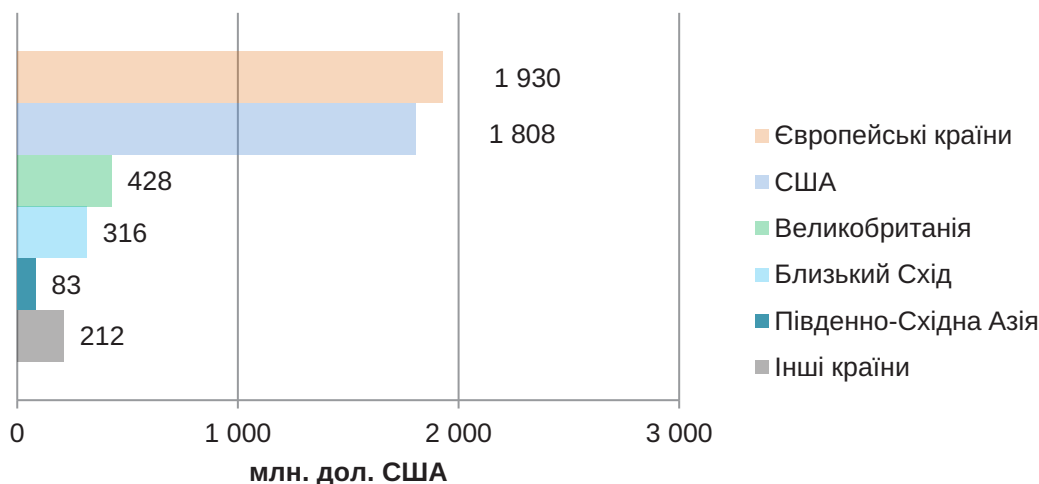


Рис. 4. Структура експорту ІТ-послуг за 3 квартали 2024 року

Джерело: підготовлено автором на основі [16]

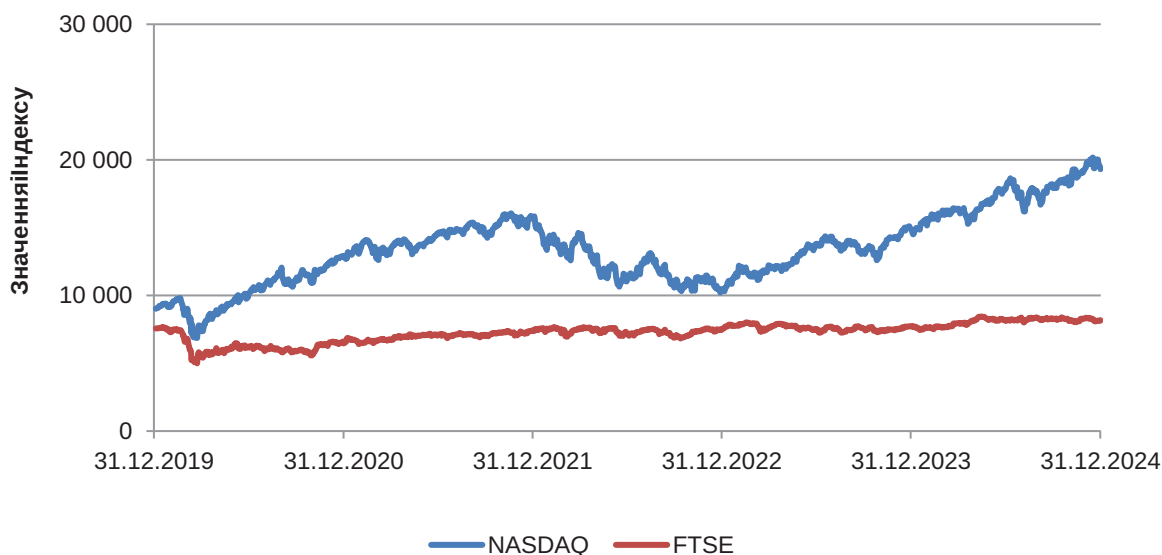


Рис. 5. Індекс NASDAQ у 2020–2024 рр.

Джерело: підготовлено автором на основі [18; 19]

кової перспективи, майже 85% експорту припадає на сталі демократичні країни – США, Великобританію та ЄС, які також надають політичну, фінансову та військову підтримку. Пошук нових ринків ускладнений географічної віддаленістю або значними культурними відмінностями. Перспективним є ринки Близького Сходу (ОАЕ, Катар, Ізраїль, Саудівська Аравія), але потрібно враховувати особли-

вості регулювання економіки та їх відношенням до війни в нашій державі.

Додатковим напрямком дослідження може стати трансформація українських технологічних компаній з моделлю взаємодії аутстафінг<sup>3</sup> або аутсорсинг<sup>4</sup> в компанії, що надають весь комплекс послуг з впровадження сучасних рішень корпоративним та державним клієнтам – хмарні технології, машинне навчання,

<sup>3</sup> Аутстафінг (Outstaffing) – бізнес-модель, в якій компанія – замовник наймає співробітників через сторонню організацію або посередника, щоб вони працювали на замовника, але при цьому залишаються співробітниками партнера, який надає послуги.

<sup>4</sup> Аутсорсинг (Outsourcing) – бізнес-модель, за якою певні функції або завдання компанії – замовника передаються постачальнику послуг, який спеціалізується у відповідній галузі. Модель передбачає делегування відповідальності за виконання проєктів або завдань зовнішній команді парцівників.

штучний інтелект, роботизація та автоматизація процесів. Основними стримуючими факторами наразі є безпекова ситуація та дефіцит кваліфікованого персоналу для таких проєктів.

Для новостворених компаній – стартапів важливим питанням є підтримка на ранніх стадіях діяльності та залучення венчурного капіталу.

В умовах суттєвого дефіциту бюджету державні та місцеві органи влади мають зосередитись на створенні сприятливих умов для технологічного сектору, зокрема створення центрів з безперебійним живленням та доступом до мережі інтернет (в т. ч. підземних), покращення адміністрування податків

та забезпечення верховенства права. Технологічний сектор економіки є одним з найперспективніших у контексті післявоєнного відновлення, оскільки не передбачає суттєвих інвестицій (за виключенням напрямку – виробництво високотехнологічної продукції) та потребує значної кількості персоналу різної кваліфікації. Для цього потрібно передбачати у витратах бюджету кошти на перенавчання та перекваліфікацію персоналу, у тому числі ветеранів і внутрішньо переміщених осіб. Після покращення безпекової ситуації в державі, технологічний сектор з високими заробітними платами може сприяти поверненню в Україну вимушених мігрантів.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Michael E. Porter. The Five Competitive Forces that Shape Strategy. *Harvard Business Review*. January, 2008, p. 86.
2. Луньова Т. С. Оцінка конкурентоспроможності національної економіки України: рейтинговий підхід. *Економічний простір*, 2022, № 181. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/181-6>
3. Горбаль Н. І., Григор'єв О. Ю., Козачук А. Ю., Козачук Н. Ю. Україна в рейтингах глобальної конкурентоспроможності. *Менеджмент та підприємництво в Україні*, 2019. С. 84–91. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2019/dec/20455/management-84-91.pdf> (дата звернення: 03.01.2025)
4. Покришка Д. С. Технологічна конкурентоспроможність національної економіки як чинник економічної безпеки України: дис. канд. екон. наук: 21.04.01. Київ. 303 с. Рукопис, 2021.
5. Завгородня Є. О., Мельник Т. М. Теоретичні засади конкуренції та конкурентоспроможності ІТ-сектору. *Міжнародні економічні відносини*, 2023, 52. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-30>.
6. Булкіна І. А. Внесок України в розвиток міжнародного ринку ІТ-послуг. *Міжнародні економічні відносини*, 2020, 11. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-11-37-42>.
7. Офіційне представництво Дія Сіті. URL: <https://city.diiia.gov.ua/> (дата звернення: 03.01.2025).
8. Закон України “Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні”. *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*, 2023, № 6–7, ст. 18.
9. Задоя О. А., Магдич А. С., Новіков А. М. (2024). Конкурентоспроможність України: суть та основні чинники. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*, 3(4), 69–78. <https://doi.org/10.46299/j.isjmef.20240304.07>
10. Global Innovation Index. URL: <https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index> (дата звернення: 03.01.2025).
11. Звіт Global Innovation Index за 2024 р. URL: [https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/assets/67729/2000%20Global%20Innovation%20Index%202024\\_WEB3lite.pdf](https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/assets/67729/2000%20Global%20Innovation%20Index%202024_WEB3lite.pdf)
12. Проект розпорядження КМУ «Про схвалення Стратегії розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року». URL: <https://winwin.gov.ua/assets/> (дата звернення: 03.01.2025).
13. Рейтинг стартап-екосистем Global Startup Ecosystem Index 2024. URL: <https://startupgenome.com/article/methodology-gser-2024> (дата звернення: 03.01.2025).
14. Хаустов М. М., Данько А. Т., Бондаренко Д. В., Юрченко О. К. Дослідження екосистем стартапів країн світу для забезпечення їх економічного зростання. *Бізнесінформ*, 2022, № 8. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-8-47-59>
15. Global Outsourcing 100. URL: <https://www.iaop.org/Content/19/165/5760> (дата звернення: 03.01.2025).
16. Статистика зовнішнього сектору. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-external> (дата звернення: 03.01.2025).
17. Державна служба статистики. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 03.01.2025).
18. NASDAQ Composite Index. URL: [https://www.nasdaq.com/market-activity/index/comp/historical?page=1&rows\\_per\\_page=10&timeline=y5](https://www.nasdaq.com/market-activity/index/comp/historical?page=1&rows_per_page=10&timeline=y5) (дата звернення: 03.01.2025).
19. FTSE historical data. URL: <https://www.investing.com/indices/uk-100-historical-data> (дата звернення: 03.01.2025).

20. Pavliuk, O., Rula, O., & Luhova, K. (2021). Сучасні тренди індикаторів фондових ринків. *Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій*, 2(8), 55-65. <https://doi.org/10.32750/2021-0206>
21. Ковалюк А. О., Улич О. М. Зарубіжний досвід функціонування фондових ринків та їх вплив на економіку. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету. Збірник наукових праць*. № 5-6 (318-319). 2024. DOI: <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2024-5-6-318-319-58-68>
22. Білоусько Т. Ю., Білоусько Р. С., Химич О. В. (2024). Оцінка впливу інноваційних технологій на ефективність ринкової конкуренції в Україні. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*, (9). <https://doi.org/10.5281/zenodo.13268380>

## REFERENCES:

1. Michael E. Porter. The Five Competitive Forces that Shape Strategy. *Harvard Business Review*. January, 2008, p. 86.
2. Lunieva T. S. Otsinka konkurentospromozhnosti natsionalnoi ekonomiky Ukrainy: reitynhovyi pidkhid. *Ekonomichnyi prostir*, 2022, No.181. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/181-6>
3. Horbal N. I., Hryhoriev O. Y., Kozachuk A. Y., Kozachuk N. Y. Ukraina v reitynhakh hlobalnoi konkurentospromozhnosti. Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini, 2019, pp. 84–91. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2019/dec/20455/management-84-91.pdf> (accessed January 3, 2025).
4. Pokryshka D. S. Tekhnolohichna konkurentospromozhnist natsionalnoi ekonomiky yak chynnyk ekonomichnoi bezpeky Ukrainy: dys. kand. ekon. nauk: 21.04.01. Kyiv. 303 p. Rukopys, 2021.
5. Zahorodnia Ye. O., Melnyk T. M. Teoretychni zasady konkurentsii ta konkurentospromozhnosti IT-sektoru. *Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny*, 2023, No.52. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-30>
6. Bulkina I. A. Vnesok Ukrainy v rozvytok mizhnarodnoho rynku IT-posluh. *Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny*, 2020, No.11. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-11-37-42>.
7. Ofitsiine predstavnytstvo Diia City. URL: <https://city.diia.gov.ua/> (accessed January 3, 2025).
8. Zakon Ukrainy "Pro stymuliuvannya rozvytku tsyfrovoy ekonomiky v Ukraini". *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. 2023, No.6-7, st. 18.
9. Zadoia O. A., Mahdich A. S., Novikov A. M. (2024). Konkurentospromozhnist Ukrainy: sut ta osnovni chynnyky. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*, 3(4), pp. 69–78. DOI: <https://doi.org/10.46299/j.isjmef.20240304.07>
10. Global Innovation Index. URL: <https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index> (accessed January 3, 2025).
11. Global Innovation Index 2024. URL: [https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/assets/67729/2000%20Global%20Innovation%20Index%202024\\_WEB3lite.pdf](https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/assets/67729/2000%20Global%20Innovation%20Index%202024_WEB3lite.pdf) (accessed January 3, 2025).
12. Proiekt rozporiadzhennia KMU "Pro skhvalennia Stratehii rozvytku innovatsiinoi diialnosti Ukrainy na period do 2030 roku". URL: <https://winwin.gov.ua> (accessed January 3, 2025).
13. Reitynh startup-ekosystem Global Startup Ecosystem Index 2024. URL: <https://startupgenome.com/article/methodology-gser-2024> (accessed January 3, 2025).
14. Khaustov M. M., Danyko A. T., Bondarenko D. V., Yurchenko O. K. Doslidzhennia ekosystem start-upiv krain svitu dlia zabezpechennia ikh ekonomichnoho zrostantia. *Biznesinform*, 2022, No. 8. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-8-47-59>.
15. Global Outsourcing 100. URL: <https://www.iaop.org/Content/19/165/5760> (accessed January 3, 2025).
16. Statystyka zovnishnoho sektoru. *Natsionalnyi bank Ukrainy*. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-external> (accessed January 3, 2025).
17. Derzhavna sluzhba statystyky. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (accessed January 3, 2025).
18. NASDAQ Composite Index. URL: [https://www.nasdaq.com/market-activity/index/comp/historical?page=1&rows\\_per\\_page=10&timeline=y5](https://www.nasdaq.com/market-activity/index/comp/historical?page=1&rows_per_page=10&timeline=y5) (accessed January 3, 2025).
19. FTSE historical data. URL: <https://www.investing.com/indices/uk-100-historical-data> (accessed January 3, 2025).
20. Pavliuk O., Rula O., Luhova K. (2021). Suchasni trendy indykatoriv fondovykh rynkiv. *Yevropeiskyi naukovyi zhurnal Ekonomichnykh ta Finansovykh innovatsii*, 2(8), pp. 55–65. DOI: <https://doi.org/10.32750/2021-0206>
21. Kovaliuk A. O., Ulych O. M. Zarubizhnyi dosvid funktsionuvannya fondovykh rynkiv ta yikh vplyv na ekonomiku. *Naukovyi visnyk Odeskoi natsionalnoi ekonomichnoi akademii. Zbirnyk naukovykh prats*, 2024, No. 5-6. DOI: <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2024-5-6-318-319-58-68>
22. Bilousko T. Y., Bilousko R. S., Khymych O. V. (2024). Otsinka vplyvu innovatsiinykh tekhnolohii na efektyvnist rynku konkurentsii v Ukraini. *Zdobutky ekonomiky: perspektyvy ta innovatsii*, (9). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13268380>