

ІННОВАЦІЙНИЙ ТА ЕКСПОРТНИЙ ПОТЕНЦІАЛИ ІТ-СЕКТОРУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ІНДУСТРІЇ 4.0

Огородник О. І., студент, ФММ,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
sasha.ogorodnik03@gmail.com
Грінько І. М., к.е.н., доцент
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
grinko.irina.kpi@gmail.com

У сучасних умовах глобальної цифровізації ІТ-сектор виступає не лише драйвером економічного зростання, а й одним із ключових елементів національної інноваційної системи, що визначає конкурентоспроможність країни на світовому ринку технологій. ІТ-сектор України вже створює значущий внесок у національну економіку, демонструючи стійкість попри останні виклики спричинені війною. За останнє десятиліття ця галузь стала ключовим експортером послуг України забезпечуючи значні валютні надходження для країни. Україна отримує нові можливості, зокрема в контексті зростаючого попиту на ІТ-послуги, пов'язані з розвитком Індустрії 4.0. Водночас, існують структурні виклики, які потребують детального аналізу та надання рекомендацій для їх подолання.

Розпочнемо з визначення Індустрії 4.0, яка являє собою сучасний етап промислової революції. Вона базується на впровадженні цифрових систем, штучного інтелекту, великих даних, хмарних обчислень, Інтернету речей та інших цифрових технологій, спрямованих на підвищення автоматизації виробничих і бізнес-процесів [1, с. 12-13]. Зміни викликані Індустрією 4.0 формують нові можливості для глобальної конкуренції, у яких ключову роль відіграють інноваційні системи та здатність компаній адаптувати свої економічні моделі до цифрових викликів.

У контексті взаємозв'язку інноваційного розвитку та експортного потенціалу варто відзначити, що наукові дослідження підтверджують пряму кореляцію між рівнем технологічних інновацій та здатністю національних економік інтегруватися у глобальні ланцюги доданої вартості. Згідно з теорією технологічних розривів країни з високим рівнем інноваційного розвитку здатні утримувати конкурентні переваги за рахунок технологічного лідерства, що підвищує їхню експортну спроможність у галузях з високою доданою вартістю. Водночас, модель інноваційного ланцюга наголошує на важливості взаємодії між фундаментальними дослідженнями, технологічними розробками та комерціалізацією інновацій для забезпечення стабільного експорту високотехнологічних товарів і послуг [2]. Тобто, інноваційний розвиток виступає одним із визначальних чинників підвищення експортного потенціалу. Для ІТ-сектору, це свідчить про те, що завдяки активному розвитку інноваційної складової, включаючи підвищення рівня інвестицій у науково-дослідні роботи (R&D), створенню цифрової інфраструктури та стимулюванню підприємницької активності можливе зростання експортного потенціалу технологічного сектору. Для України, як видно з даних табл. 1, спостерігається значне зростання експорту ІТ-послуг з 5,18 до 7,52 млрд дол США протягом 2020-2022 років, що супроводжувалося збільшенням кількості ІТ-фахівців з 67,1 до 99,5 тис. Це свідчить про те, що підвищення експортного потенціалу відбувалося переважно за рахунок екстенсивного фактору – зростання чисельності працівників галузі. Однак, після початку війни відбулося зменшення кількості фахівців, що негативно вплинуло на обсяг експорту наступних років. При цьому якісні показники інноваційності знаходяться на низькому рівні та демонструють негативну динаміку. Так, індекс інноваційності знизився з 36,3 у 2020 році до 29,5 у 2024 році, а частка витрат на R&D скоротилася з 4,7% до 3,3%.

Ця динаміка свідчить про недостатню роль інновацій, які б могли підтримати обсяги експорту підчас кадрового дефіциту завдяки підвищенню конкурентоспроможності українського ІТ-сектору у довгостроковій перспективі.

Таблиця 1

Динаміка експорту ІТ-послуг України та ключових інноваційних показників за 2020–24 рр.

Показник	Рік				
	2020	2021	2022	2023	2024
Експорт ІТ-послуг, млн. дол. США	5 181	7 107	7 521	6 884	6 610
Індекс інновацій (0-100)	36,3	36,6	31	32,82	29,5
Частка витрат на R&D, %	4,3	4,7	4,0	3,8	3,3
Кількість ІТ-спеціалістів, тис.	67,1	76,3	99,5	92,5	81,8

*) складено на основі [3-4]

Більшість ІТ-підприємств України обирають аутсорсингову модель бізнесу. Водночас, попри загальне зростання галузі, її структура демонструє недостатній перехід до інших моделей із вищою доданою вартістю, що є критичним в умовах Індустрії 4.0, яка вимагає розробку та інтеграцію передових технологій, автоматизації та цифрових інновацій. Так, рис. 1 відображає незначне скорочення частки аутсорсингу в експорті ІТ-послуг за останні роки до 47% (3,1 млрд дол США). Проте сегмент власних продуктів досить нестабільний та має недостатньо високу частку, що свідчить про те, що українські ІТ-компанії ще не повною мірою інтегрують у свої бізнес-моделі новітні технології, які формують сучасні світові тренди цифрової економіки.

Однак, існують позитивні тенденції, а саме поступове зростання після 2022 року змішаних продуктів, що поєднують аутсорсинг та розробку власних рішень, що відображає намагання компаній адаптуватися до вимог Індустрії 4.0.

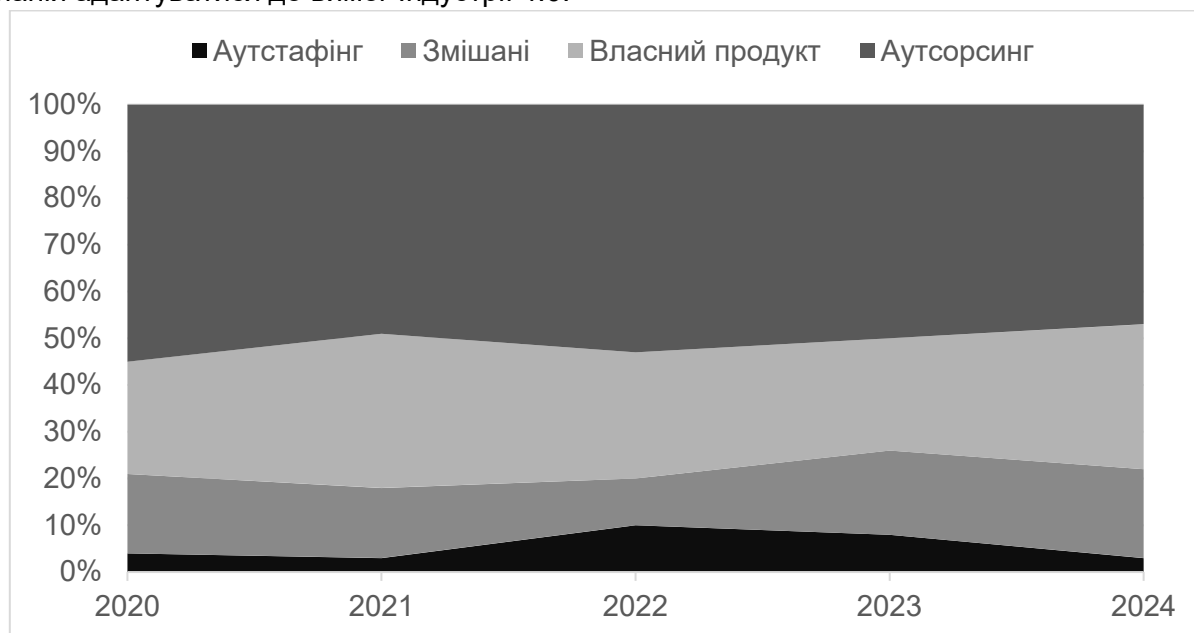


Рис. 1. Структура ІТ-експорту за видами послуг за 2020-24 рр.

*) складено на основі [3]

Отже, хоча ІТ-сектор України демонструє позитивні кількісні тенденції, якісний потенціал залишається нереалізованим у повному обсязі. Така ситуація призводить до високої залежності від людського ресурсу, а необхідність збереження конкурентних позицій на міжнародному ринку обмежує можливості компаній для підвищення рівня оплати праці. Таким чином, у довгостроковій перспективі це створює умови для відтоку кваліфікованих кадрів, які будуть шукати кращих умов, що, своєю чергою, зменшуватиме експортний потенціал ІТ-сектору. Щоб запобігти такому розвитку подій, існуюча модель розвитку потребує перегляду – необхідне стимулювання розробки власних продуктів та інноваційних рішень.

Звичайно, підвищення інноваційного потенціалу ІТ-сфери України вимагає змін як на корпоративному, так і на державному рівнях. Це необхідний етап трансформації, оскільки в умовах Індустрії 4.0 цифрові технології відіграють ключову роль у забезпеченні економічного зростання, а отже, критично важливо створювати умови для підвищення конкурентоспроможності українського ІТ-сектору.

На рівні компаній необхідно поступово зменшувати залежність від традиційного аутсорсингу та аутстафіngu, які, хоча й забезпечують стабільний приплив іноземних контрактів, обмежують можливості для довгострокового розвитку інноваційної екосистеми. Оптимальним рішенням є перехід до моделі змішаного формату, оскільки дозволить у подальшому поступово збільшити обсяги розробки власного продукту при цьому зменшивши розміри необхідних для цього ресурсів. Самі ж ресурси мають бути перерозподілені, задля створення та посилення внутрішніх R&D-департаментів, а також активного залучення венчурного капіталу для фінансування перспективних стартапів.

Додатковим напрямом є розробка технологій Індустрії 4.0, особливо для сегменту малого та середнього бізнесу, який наразі має обмежений доступ до таких рішень через їхню високу вартість. Це створює можливість для українських ІТ-компаній розробляти більш доступні та оптимізовані технологічні рішення, що сприятиме розвитку потенціалу на внутрішньому і зовнішньому ринках.

На державному рівні вже існують певні механізми підтримки інноваційності, зокрема спеціальні податкові режими для ІТ-компаній та сприяння розвитку індустріальних парків (зокрема, ініціатива «Дія.City»). Однак основною проблемою цих програм є відсутність стратегій, спрямованих на стимулювання розробки власних високотехнологічних рішень. Поточні податкові пільги здебільшого сприяють збереженню аутсорсингової моделі, не створюючи достатніх стимулів для інвестицій у R&D. Вирішенням цієї проблеми може бути запровадження спеціальних грантових програм для підприємств, що розробляють високотехнологічні рішення, розширення державного фінансування для науково-дослідницьких ІТ-проектів та посилення співпраці між університетами та приватним сектором, завдяки створенню спеціальних майданчиків. Додатковим потенційним стимулом для підвищення інноваційності є інтеграція при співробітництві державного та приватного секторів українських компаній у технологічні кластери та платформи інновацій, що спростить обмін досвідом та залучення капіталу.

Впровадження запропонованих заходів сприятиме розвитку інноваційності в ІТ-секторі України, що, у свою чергу, підвищить його конкурентоспроможність на міжнародному ринку. Стимулювання розробки власних технологій в подальшому не лише зміцнить експортний потенціал ІТ-послуг, а й дозволить інтегруватися в глобальні інноваційні ланцюжки, забезпечивши стійке зростання ІТ-сектору в довгостроковій перспективі.

Література:

1. Карінцева О. І., Тарасенко С. В., Розгон Ю. В. Інноваційний вектор реструктуризації міжнародного бізнесу у світлі Індустрії 4.0. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2024. №56. С. 15-25. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/96456> (дата звернення: 01.04.2025 р.).
2. Khan. A. The Emergence of the Fourth Industrial Revolution and its Impact on International Trade. *Journal of Social Sciences and Humanities*. 2024. №11. Р. 13. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4650106 (дата звернення: 01.04.2025 р.).
3. Digital Tiger: the Market Power of Ukrainian IT. *IT Ukraine Association*. 2024. URL: <https://itukraine.org.ua/files/DigitalTiger2024.pdf> (дата звернення: 02.04.2025 р.).
4. Global Innovation Index Statistics. *World Intellectual Property Organization*. 2024. URL: <https://www.wipo.int/gii-ranking/en> (дата звернення: 02.04.2025 р.).