

Марина С. Рожкова\*

## ПОТЕНЦІАЛ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ ВНАСЛІДОК ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ: РОЛЬ ІТ-СЕКТОРУ ТА МУЛЬТИПЛІКАЦІЙНИЙ ЕФЕКТ

*У статті розглянуто потенціал економічного розвитку України внаслідок цифрових трансформацій із особливим акцентом на роль ІТ-сектору. Проведено аналіз структури та динаміки розвитку українського ІТ-сектору, оцінено його внесок у ВВП і експорт країни, а також мультиплікаційний ефект, що виникає навколо створення нових робочих місць у суміжних сферах. Розглянуто ключові сегменти ІТ-галузі, такі як FinTech, E-commerce, HealthTech, EdTech та DefenseTech, та їх вплив на стабільність і конкурентоспроможність економіки. Здійснено порівняння з провідними країнами в сфері ІТ-послуг (Ізраїль, США, Польща, Естонія, Індія), що дозволяє виявити перспективи і виклики для українського ринку. Дослідження також акцентує увагу на важливості державних ініціатив, зокрема платформи «Дія» та правового режиму «Дія.City», які сприяють розвитку цифрової економіки. Визначено ключові бар'єри, серед яких недостатній рівень цифрової інфраструктури, кадрові проблеми та необхідність реформ у державному управлінні. Отримані результати можуть бути використані для формування стратегій, що забезпечать сталий розвиток цифрової економіки України та підвищення її глобальної конкурентоспроможності.*

**Ключові слова:** цифрова економіка, структурні виклики цифрової трансформації, ІТ-сектор України, інноваційні сектори економіки, цифрова конкурентоспроможність, діджитал трансформація і зростання ВВП.

Рис. 3. Таб. 1. Літ. 13.

DOI: 10.32752/1993-6788-2025-1-288-172-179

Maryna Rozhkova

## POTENTIAL OF UKRAINE'S ECONOMIC DEVELOPMENT DUE TO DIGITAL TRANSFORMATIONS: THE ROLE OF THE IT SECTOR AND MULTIPLIER EFFECT

*This article examines the potential of Ukraine's economic development resulting from digital transformations, with a special focus on the role of the IT sector. The analysis covers the structure and dynamics of the Ukrainian IT sector's development, evaluates its contribution to GDP and the country's exports, as well as the multiplier effect generated by the creation of new jobs in related industries. Key IT industry segments such as FinTech, E-commerce, HealthTech, EdTech, and DefenseTech are considered regarding their impact on economic stability and competitiveness. A comparison with leading countries in the IT services sector (Israel, USA, Poland, Estonia, India) reveals prospects and challenges for the Ukrainian market. The study also highlights the importance of government initiatives, particularly the "Diiia" platform and the "Diiia.City" legal framework, which promote the growth of the digital economy. Key barriers are identified, including insufficient digital infrastructure, workforce challenges, and the need for reforms in public administration. The results can be used to develop strategies ensuring sustainable growth of Ukraine's digital economy and enhancing its global competitiveness.*

**Keywords:** digital economy, structural challenges of digital transformation, Ukrainian IT sector, innovative economic sectors, digital competitiveness, digital transformation and GDP growth.

*Peer-reviewed, approved and placed:* 16.06.2025.

---

\* Sumy State University, Ukraine.

**Постановка проблеми.** У сучасному світі цифрові трансформації стають рушійною силою економічного розвитку, впливаючи на всі сфери життя суспільства. Вони змінюють способи ведення бізнесу, створюють нові ринки та підходи до споживання, сприяють підвищенню ефективності виробництва та надають доступ до глобальних ресурсів і технологій. Проте, попри значний потенціал цифровізації, багато країн стикаються з викликами, пов'язаними з інтеграцією діджитал технологій в економічні процеси.

Основна проблема полягає в недостатньому розумінні та використанні можливостей, які надають цифрові трансформації для стимулювання економічного зростання. Багато підприємств та державних інституцій не повністю усвідомлюють значення цифровізації, що призводить до втрати конкурентних переваг на міжнародному ринку. Крім того, існують бар'єри, такі як нерозвинена цифрова інфраструктура, недостатній рівень цифрової грамотності населення та відсутність ефективних державних політик у сфері цифрової економіки, що призводить до призупинення діджиталізації певних процесів та сповільнення розвитку ІТ-сектору, що, в свою чергу, негативно впливає на економіку в цілому.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Дослідження цифрової трансформації як соціального й економічного явища було започатковано ще в другій половині 1990-х років. Серед початківців досліджень цієї тематики можна зазначити таких науковців, як Дж. Нейсбіт [12], К. Келлі [10], М. Кастельс [3] та Т. Месенбург [11], які розкривали перші уявлення про цифрову економіку та її трансформаційний потенціал. Світові тенденції розвитку цифровізації також є об'єктом уваги багатьох науковців як в Україні, так і за кордоном. Вітчизняні науковці, зокрема П. Гринько [7], Г. Чміль [4], приділяли увагу аналізу процесів цифровізації економіки, викликів, пов'язаних із цим, можливостей для адаптації бізнес-моделей до цифрової ери. У сучасних умовах розвитку України дослідження можливостей адаптації до глобальних трендів цифровізації стає особливо актуальним у зв'язку з євроінтеграційними процесами та необхідністю підвищення конкурентоспроможності як на рівні бізнесу, так і держави загалом.

У зв'язку з цим виникає необхідність дослідження потенціалу економічного розвитку, який може бути реалізований завдяки цифровим трансформаціям. Важливо виявити ключові фактори, що сприяють успішній цифровізації економіки, визначити роль ІТ-сектору в системі національної економіки та дослідити перешкоди, які заважають процесу впровадження та реалізації новітніх технологій. Це дозволить розробити стратегічні підходи до інтеграції цифрових технологій, що сприятимуть підвищенню продуктивності, інноваційності та конкурентоспроможності економіки, і в подальшому – забезпечать стабільність національній безпеці.

**Метою дослідження** є аналіз потенціалу економічного розвитку внаслідок цифрових трансформацій та визначення шляхів його реалізації. Для досягнення цієї мети необхідно дослідити вплив цифровізації на різні сектори економіки та оцінити сучасний стан цифрової інфраструктури і ІТ-сектору.

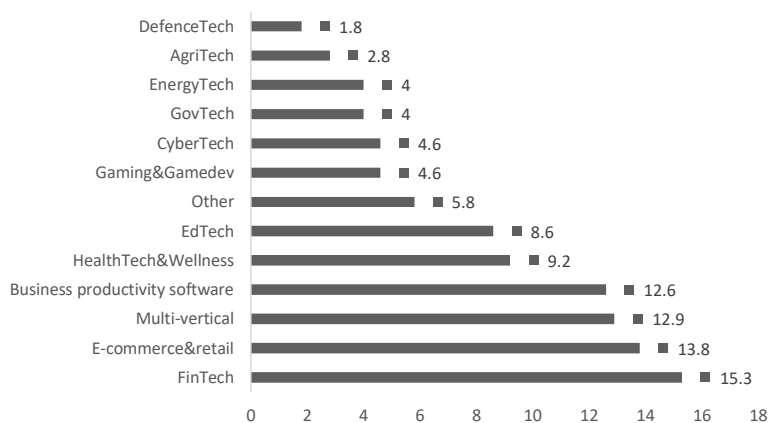
**Основні результати дослідження.** Цифрова економіка є однією з найбільш перспективних галузей, що відкриває перед суспільством нові можливості та

забезпечує низку мультиплікаційних ефектів. Її розвиток дозволяє об'єднати всі виробничі ланцюжки в єдину систему, оптимізуючи бізнес-процеси, удосконалюючи управління та створюючи нові послуги. У сучасних умовах цифровізація економіки змінює традиційні принципи ведення бізнесу, маркетингу, обліку та управління, що надає їм більшої результативності та гнучкості.

Важливим елементом цифрової економіки виступає саме ІТ-сектор – сукупність галузей, що створюють програмне забезпечення, інформаційні послуги та продукти високих технологій. До ІТ-сектору зазвичай відносять розробку програмного забезпечення, надання ІТ-послуг (консалтинг, аутсорсинг, аудит, хмарні сервіси, тощо), ІТ-інфраструктуру та телекомунікації, інтернет-компанії тощо. ІТ-індустрія в глобальному вимірі робить вагомий внесок у ВВП і зайнятість розвинених країн. Приміром, у Ізраїлі високотехнологічний сектор складає близько 19–20% ВВП і становить майже половину експорту, а в США частка технологічної індустрії оцінюється у 12% ВВП [9, 1]. Таким чином, теоретично цифрова трансформація та розвиток ІТ-сектору розглядаються як ключові чинники сучасного економічного розвитку, що здатні підвищити конкурентоспроможність країни, прискорити інновації та забезпечити її стале зростання.

ІТ-сектор України сформувався за останні два десятиліття як один з найдинамічніших секторів економіки. Серед усіх галузей історично домінує сегмент аутсорсингу (тобто експорту ІТ-послуг та ІТ-спеціалістів), на який припадає основна частка галузевого виторгу. Це свідчить про те, що українські ІТ-фахівці переважно працюють на іноземні проекти та бізнес, розробляючи програмні рішення для світових ринків.

Структура ІТ-сектору України представлена на рис. 1.



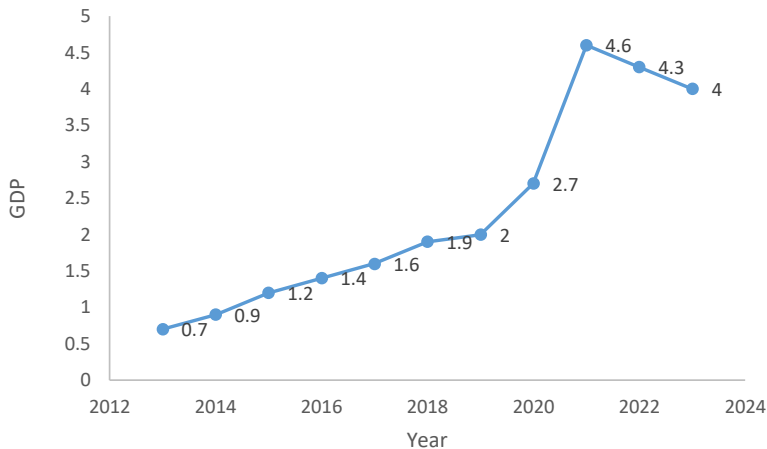
**Рис. 1. Структура українського ІТ-сектору за підгалузями (сегментами) станом на кінець 2023 р., %, побудовано автором за даними джерела [6]**

Як представлено вище, найбільшими сегментами є саме FinTech та E-commerce, на які сумарно припадає приблизно чверть усіх ІТ-компаній.

Висока частка компаній з фокусом на бізнес-додатки та мультисекторні послуги (майже 13% кожен сегмент) свідчить про диверсифікацію галузі. Помітними є також сегменти HealthTech (близько 9%) і EdTech (8,6%), що відображає зростання попиту на цифрові рішення у сфері охорони здоров'я та освіти. Відносно менша, але важлива частка компаній працює у галузях GameDev (розробка ігор) та кібербезпеки – приблизно 4–5%. Сегмент оборонних технологій (DefenseTech) поки що займає лише 2% структури, проте стрімко розвивається в умовах військового часу та зростаючих потреб армії, що змінюються відповідно до ситуації на фронті.

Таким чином, український ІТ-сектор є доволі збалансованим і представлений у різноманітних підгалузях, що забезпечує його стійкість навіть в умовах кризових викликів. Важливими особливостями українського ІТ-сектору є те, що він є, в більшій мірі, експортно-орієнтованим, висококонку rentним на глобальному ринку аутсорсингу завдяки високій кваліфікації та конкурентній вартості праці українських ІТ-спеціалістів.

ІТ-сектор перетворився на стратегічно важливу галузь всередині країни. Обсяг експорту комп'ютерних та інформаційних послуг досяг рекордних \$7,3 млрд у 2022 році, що склало близько 13% від загального експорту країни та понад 40% від усього експорту послуг [6]. За цими показниками сфера ІТ стала найбільшим експортером послуг, випередивши традиційні транспортні та інші сфери. Частка ІТ у ВВП оцінюється у межах 4–5% (прямий внесок), але з урахуванням суміжних ефектів може бути ще більшою, що представлено на рис. 2.

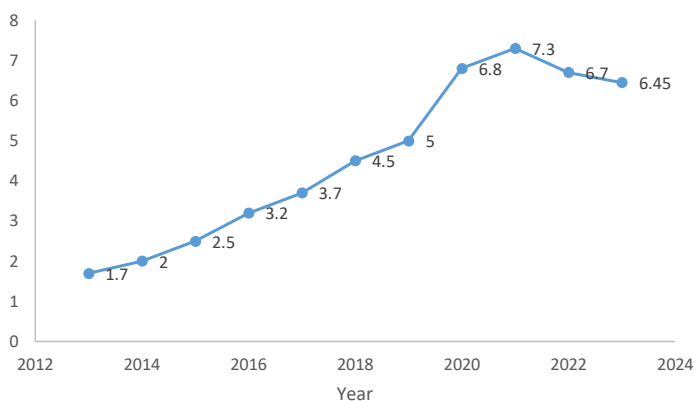


**Рис. 2. Динаміка частки ІТ-сектору у валовому внутрішньому продукті (ВВП) України за 2013–2023 рр., %, побудовано автором за даними джерела [6]**

На початку десятиліття внесок ІТ-галузі в економіку України був незначним – у 2013 р. експорт ІТ-послуг становив лише близько 0,7% ВВП. Однак надалі спостерігалось стале зростання: додана вартість ІТ-сектору зросла вдвічі – з 0,74% ВВП у 2013 р. до близько 2,0% ВВП у 2020 р. Стрімкий стрибок відбувся у 2021–2022 рр., який був зумовлений як прискореним

розвитком ІТ-експорту, так і зниженням номінального ВВП у воєнний період. У 2023 р. галузь вперше за довгий період зіткнулася з незначним спадом експорту (в середньому 5% за рік), що відобразилося у зменшенні частки ІТ у ВВП до 4,0%. Попри це скорочення ІТ-індустрія України залишається однією з ключових високотехнологічних галузей економіки.

Український ІТ-експорт з 2010-х років зростає майже безперервно, вперше перевищивши \$5 млрд у 2020 році. На рис. 3 відображено тенденцію: обсяг експорту комп'ютерних послуг збільшився з приблизно \$2 млрд у 2013 році до рекордних \$7,3 млрд у 2022 році. Пік був досягнутий у 2022-му, після чого в 2023 році галузь зазнала першого за багато років спаду (–8,5%) до \$6,7 млрд (внаслідок впливу війни та глобального уповільнення). У 2024 році спад продовжився, експорт склав \$6,45 млрд (–4,2% за рік).



*Рис. 3. Динаміка експорту ІТ-послуг України за 2013-2024 рр., млрд дол. США, побудовано автором за даними джерела [13]*

Україна належить до групи країн-лідерів з експорту ІТ-послуг у Східній Європі, проте її показники поступаються більшим економікам та технологічним центрам. Для порівняння, Польща у 2023 році експортувала ІТ та телеком-послуг на суму \$13,4 млрд – майже вдвічі більше, ніж Україна. Частка інформаційно-комунікаційних технологій в Польщі становить близько 35% від усього експорту послуг країни, а основними ринками збуту польських ІТ-послуг є США, Німеччина та Великобританія. Естонія, маючи невелике населення, також вирізняється потужним цифровим сектором: експорт ІКТ-послуг Естонії сягнув \$3,6 млрд (\$4 млрд) у 2023 році і це близько 12% загального експорту країни. Естонія посідає 10-те місце у світі за часткою ІКТ-послуг в експорті та відома повною цифровізацією держсектору (е-уряд), що сприяло її економічному стрибку [8].

Абсолютним світовим лідером є Індія – її експорт ІТ-послуг та програмного забезпечення у фінансовому 2023 році перевищив \$150 млрд. Індія зараз забезпечує понад 13% глобального експорту ІКТ-послуг завдяки гігантському кадровому потенціалу (понад 5 мільйонів ІТ-фахівців) і

розвинутій аутсорсинговій індустрії. Важливо зазначити, що індійський ІТ-сектор охоплює не лише аутсорсинг, а й великий внутрішній ринок ІТ-послуг та продуктів. Ізраїль натомість відомий як “startup nation” – його технологічний сектор формує близько половини експорту (як товарів, так і послуг високотехнологічних галузей на суму ~\$73,5 млрд у 2023 році). Така диверсифікація і фокус на інноваціях зробили Ізраїль одним із найбільш технологічно просунутих центрів світу [13].

Для узагальнення, у таблиці 1 наведено основні показники порівняння: обсяги експорту ІТ/ІКТ-послуг та їх частка в експорті декількох країн.

**Таблиця 1. Основні показники обсягу експорту ІТ/ІКТ-послуг та їх частка в експорті країн за 2023 рік, побудовано автором за даними джерела [13]**

Країна	Обсяг експорту ІТ/ІКТ-послуг (\$ млрд)	Частка у експорті країни, %
Україна	6,7	11,5
Польща	13,4	35
Естонія	4	12
Індія	150	13
Ізраїль	73,5	53

За структурою експорту український ІТ-сектор близький до польського та естонського (орієнтація на аутсорсинг і зовнішні ринки), тоді як ізраїльський і американський акцентуються на власних інноваційних продуктах. Це підкреслює потенціал України для подальшого зростання: з розширенням продуктових розробок та стартап-екосистеми вона може піднятися в глобальному ланцюжку вартості.

Як було відображено, цифровізація економіки виступає потужним драйвером зростання завдяки мультиплікативному ефекту та модернізації традиційних секторів. По-перше, розвиток ІТ-індустрії створює навколо себе цілу екосистему суміжних бізнесів: кожне нове висококваліфіковане робоче місце в ІТ генерує в середньому 2–5 додаткових робочих місць у сервісах, торгівлі, нерухомості тощо [2]. Цей мультиплікатор означає зростання зайнятості і доходів населення за межами самого ІТ-сектору. Високі зарплати айтішників підтримують споживчий попит, стимулюють розвиток будівництва (офіси, житло), сфери послуг (ресторани, освіта, розваги) тощо. Додатково експорт ІТ-послуг приносить валютну виручку, укріплює платіжний баланс та курс національної валюти, що створює сприятливі макроекономічні умови.

Компанії реалізують цифрові трансформації через впровадження автоматизації, оптимізацію операційних процесів і розвиток електронної комерції. Наприклад, багато компаній використовують аналітику даних для кращого розуміння ринку, вдосконалюють свої маркетингові стратегії через індивідуальний таргетинг та персоналізацію продуктів, розширюють свою діяльність через онлайн-платформи, чим знижують вартість, оптимізують використання ресурсів і підвищують рівень управління та менеджменту.

Додатково компанії та експерти активно впроваджують механізми співпраці між приватним сектором, урядами та освітніми установами для

підготовки кваліфікованих кадрів у цифровій сфері – розробку навчальних програм, грантових проєктів та партнерств, спрямованих на посилення компетенцій працівників у використанні цифрових технологій.

Цифрова трансформація економіки відкриває широкі можливості для економічного розвитку, що підтверджується конкретними прикладами з України. Міністерство цифрової трансформації активно працює над впровадженням сучасних цифрових інструментів, спрямованих на підвищення ефективності державних послуг і підтримку бізнесу. Одним із ключових проєктів є платформа "Дія", яка надає громадянам доступ до понад 70 державних послуг онлайн, включаючи цифрові документи та сервіси для бізнесу, значно спрощує взаємодію між державою та громадянами, зменшує бюрократичні бар'єри та підвищує прозорість процесів [5].

Окрему увагу заслуговує проєкт "Дія.City" — спеціальний правовий режим, розроблений для ІТ-компаній. Він пропонує вигідні податкові умови та гарантії для бізнесу, що сприяє розвитку ІТ-індустрії, залученню інвестицій і створенню нових робочих місць у високотехнологічному секторі [5].

Ці заходи сприяють зростанню ефективності та інноваційності економіки, що, у свою чергу, стимулює економічний розвиток. Таким чином, цифрові трансформації відіграють ключову роль у підвищенні ефективності державного управління, стимулюванні бізнесу та поліпшенні якості життя громадян. Усі ці ініціативи в комплексі створюють підґрунтя для подальшого економічного розвитку країни.

**Висновки.** Цифрові трансформації та розвиток ІТ-сектору стали одним з ключових чинників економічного зростання у світі в останні десятиліття. Для України ІТ-індустрія вже зараз відіграє системну роль: вона забезпечує значну частку експорту (понад 40% послуг), створює сотні тисяч висококваліфікованих робочих місць та демонструє стійкість навіть за умов військового конфлікту. Аналіз показав, що експорт ІТ-послуг України зростав з 2013 по 2021 рр. дуже високими темпами (у 3,5 рази в доларовому виразі) та лише в 2022–2024 рр. зазнав тимчасової стагнації. ІТ-сектор виступає "точкою світла" економіки, підтягуючи за собою суміжні галузі та просуваючи країну в напрямку постіндустріального суспільства знань. Цифровізація різних сфер (промисловості, держуправління, послуг) може стати каталізатором підвищення продуктивності, прозорості та інноваційності, що вкрай актуально для післявоєнного відновлення України.

Водночас, цифрова економіка приносить і нові ризики – від кіберзагроз до структурного безробіття, які необхідно врахувати. Україна стикається із завданням втримати та масштабувати свій ІТ-сектор, запобігти відтоку талантів за кордон, інтегруватися у світові технологічні ланцюги з більшою доданою вартістю. Міжнародні порівняння показують, що конкурентами України у сфері ІТ є країни Центральної та Східної Європи (Польща, Естонія) та азіяські аутсорсингові гіганти (Індія). Для утримання позицій треба переходити від моделі лише аутсорсингового хаба до моделі інноваційного центру, де створюються власні продукти, стартапи, високотехнологічні виробництва. Цифрова трансформація економіки має стати не разовим проєктом, а безперервним процесом адаптації до нових технологічних укладів.

1. Atkinson, R. D. (2023, May 30). Six tech industries accounted for more than one-third of GDP growth in the last decade. Information Technology and Innovation Foundation. <https://itif.org/publications/2023/05/30/six-tech-industries-accounted-for-more-than-one-third-of-gdp-growth-in-the-last-decade/>
2. Camoin Associates. (2021). The multiplier effect: Which industries are the biggest job creators? <https://camoinassociates.com/resources/the-multiplier-effect-which-industries-are-the-biggest-job-creators/>
3. Castells, M. (1996). *The rise of the network society* (Vol. 1). Blackwell Publishers.
4. Chmil, H., Bezrukova, N., Huk, L., Verbivska, L., Komchatnykh, O., & Kozlovskiy, Y. (2022). Digitalization as a trend of modern development of the world economy. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, 18, 121–128. <https://doi.org/10.37394/232015.2022.18.13>
5. Державне інноваційне агентство України (ДІА). (2024). Про агентство. <https://dia.gov.ua/pro-agenciyu>
6. Державна служба статистики України. Національні рахунки (ВВП). [https://www.ukrstat.gov.ua/imf/arhiv/nr/nr\\_u.htm](https://www.ukrstat.gov.ua/imf/arhiv/nr/nr_u.htm)
7. Grinko, A., & Hryenko, P. (2019). Innovative business development as a basis for the digital economy. *Modern Economics*, 17, 61–67. [https://doi.org/10.31521/modecon.V17\(2019\)-11](https://doi.org/10.31521/modecon.V17(2019)-11)
8. International Monetary Fund. (2024). Balance of Payments and International Investment Position Statistics. Retrieved May 2025, from <https://data.imf.org/?sk=7A51304B-6426-40C0-83DD-CA473CA1FD52>
9. Israel Innovation Authority. Israel tech sector accounts for 20% of economy, Innovation Authority says. Reuters. <https://www.reuters.com/world/middle-east/israel-tech-sector-accounts-20-economy-innovation-authority-says-2024-06-04/>
10. Kelly, K. (1992). *Out of control: The new biology of machines, social systems, and the economic world*. Addison-Wesley.
11. Mesenbourg, T. L. (2001). Measuring the digital economy: A new perspective. U.S. Census Bureau. <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/workingpapers/2001/econ/umdigital.pdf>
12. Naisbitt, J. (1982). *Megatrends: Ten new directions transforming our lives*. Warner Books.
13. World Bank. (2024). World Development Indicators: Services Exports by Country and Sector. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

1. Atkinson, R. D. (2023, May 30). Six tech industries accounted for more than one-third of GDP growth in the last decade. Information Technology and Innovation Foundation. <https://itif.org/publications/2023/05/30/six-tech-industries-accounted-for-more-than-one-third-of-gdp-growth-in-the-last-decade/>
2. Camoin Associates. (2021). The multiplier effect: Which industries are the biggest job creators? <https://camoinassociates.com/resources/the-multiplier-effect-which-industries-are-the-biggest-job-creators/>
3. Castells, M. (1996). *The rise of the network society* (Vol. 1). Blackwell Publishers.
4. Chmil, H., Bezrukova, N., Huk, L., Verbivska, L., Komchatnykh, O., & Kozlovskiy, Y. (2022). Digitalization as a trend of modern development of the world economy. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, 18, 121–128. <https://doi.org/10.37394/232015.2022.18.13>
5. Derzhavne innovatsiine agentstvo Ukrainy (DIA). (2024). Pro ahentstvo. <https://dia.gov.ua/pro-agenciyu>
6. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Natsionalni rakhunky (VVP). [https://www.ukrstat.gov.ua/imf/arhiv/nr/nr\\_u.htm](https://www.ukrstat.gov.ua/imf/arhiv/nr/nr_u.htm)
7. Grinko, A., & Hryenko, P. (2019). Innovative business development as a basis for the digital economy. *Modern Economics*, 17, 61–67. [https://doi.org/10.31521/modecon.V17\(2019\)-11](https://doi.org/10.31521/modecon.V17(2019)-11)
8. International Monetary Fund. (2024). Balance of Payments and International Investment Position Statistics. Retrieved May 2025, from <https://data.imf.org/?sk=7A51304B-6426-40C0-83DD-CA473CA1FD52>
9. Israel Innovation Authority. Israel tech sector accounts for 20% of economy, Innovation Authority says. Reuters. <https://www.reuters.com/world/middle-east/israel-tech-sector-accounts-20-economy-innovation-authority-says-2024-06-04/>
10. Kelly, K. (1992). *Out of control: The new biology of machines, social systems, and the economic world*. Addison-Wesley.
11. Mesenbourg, T. L. (2001). Measuring the digital economy: A new perspective. U.S. Census Bureau. <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/workingpapers/2001/econ/umdigital.pdf>
12. Naisbitt, J. (1982). *Megatrends: Ten new directions transforming our lives*. Warner Books.
13. World Bank. (2024). World Development Indicators: Services Exports by Country and Sector. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>