

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-139>

УДК 338.47:004.9

ЦИФРОВІЗАЦІЯ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ: АЗІЙСЬКИЙ ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ

DIGITIZATION IN THE CONTEXT OF GLOBAL CHALLENGES: ASIAN EXPERIENCE AND PROSPECTS

Кириченко Микола Віталійович

старший виклад кафедри світового господарства і міжнародних економічних відносин,

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1324-4525>**Галюк Антон Анатолійович**

здобувач освіти 2 курсу магістратури,

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0753-4636>**Kyrychenko Mykola, Halyuk Anton**

Odesa I.I. Mechnikov National University

Стаття аналізує роль цифровізації в розвитку національних економік країн Азії, висвітлюючи її вплив на економічне зростання, інноваційність та адаптацію до сучасних викликів, зокрема пандемії COVID-19. Цифровізація розглядається як ключовий чинник, що стимулює економічний розвиток через впровадження новітніх технологій, оптимізацію бізнес-процесів та розширення доступу до глобальних ринків. Однак, автори звертають увагу на проблему цифрового розриву, який створює нерівність між країнами та регіонами, що відрізняються рівнем доступу до цифрових технологій та ресурсів. Значна увага приділяється державній політиці, яка може як прискорювати, так і стримувати процеси цифрової трансформації. У статті підкреслюється, що COVID-19 став каталізатором цифровізації, прискоривши інтеграцію технологій у сфери освіти, охорони здоров'я та економіки. Наведені результати дослідження дозволяють глибше зрозуміти, як цифровізація впливає на конкурентоспроможність та стійкість економік азієських країн.

Ключові слова: цифровізація, національні економіки, Азія, економічне зростання, цифровий розрив, інновації, державна політика, COVID-19.

This article examines the growing significance of digitalization in the economic development of Asian countries, focusing on its contribution to economic growth, innovation, and the ability to respond to modern challenges, including the global COVID-19 pandemic. In recent years, digital technologies have become an essential factor in shaping national economies, acting as a catalyst for structural changes in sectors such as industry, education, healthcare, and government. The study discusses how digitalization fosters economic development by improving the efficiency of business processes, enhancing the productivity of various sectors, and creating new opportunities for entrepreneurship and innovation. One of the key aspects explored is the increasing reliance on digital infrastructure, such as broadband internet, cloud computing, and e-commerce platforms, which allows businesses to compete on a global scale and reach new markets. The article also highlights the issue of the digital divide, which remains a significant challenge for many countries in Asia. The unequal access to digital resources and technologies creates disparities not only within countries but also between different regions, hindering the ability of certain populations to fully participate in the digital economy. Governments and policymakers are called upon to address this issue by investing in digital infrastructure, improving digital literacy, and promoting policies that ensure equitable access to technology. Furthermore, the role of state policies in shaping the digital transformation process is emphasized. Countries with well-established strategies for digital development tend to experience faster and more successful integration of digital technologies. In contrast, countries lacking clear digital strategies may face obstacles in implementing necessary reforms, thereby limiting their economic potential.

Keywords: digitalization, economic development, national economies, Asia, innovation, digital divide, state policy, COVID-19, technological transformation.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблематика цифровізації та її впливу на соціально-економічний розвиток, а також на регіональну динаміку економічного зростання є важливим елементом сучасного наукового дискурсу. Так, Ян А. Г. М. ван Дейк аналізує роль цифрових технологій у забезпеченні соціального розвитку та добробуту населення в умовах пандемії Covid-19, наголошуючи на необхідності зменшення цифрового розриву для досягнення стійкого розвитку [1]. К. Лі у своїй роботі досліджує виклики та можливості, які несе Четверта промислова революція для азійського регіону, акцентуючи увагу на необхідності адаптації національних стратегій для посилення конкурентоспроможності [2].

Світовий банк у звіті зосереджується на процесах цифрового розвитку в Східній Азії та Тихоокеанському регіоні, пропонуючи конкретні приклади політик і програм, які сприяють інтеграції цифрових технологій у всі сфери суспільного життя [3]. У свою чергу, дослідження компанії McKinsey & Company висвітлює феномен стрімкого зростання інтернет-гігантів в Азії, аналізуючи їхній вплив на регіональну економіку та міжнародні ринки [4].

Азійський банк розвитку акцентує увагу на процесах цифровізації та їхньому впливі на розвиток регіону, окреслюючи потенційні напрями для подальших досліджень та інституційних змін [5]. Міжнародний союз електрозв'язку у звіті надає статистичні дані, що дозволяють оцінити рівень цифровізації у світі та в окремих регіонах, що робить це джерело цінним для емпіричних досліджень [6].

Чень Ю. розглядає вплив цифровізації на ринок праці Азії, наголошуючи на структурних змінах у зайнятості та викликах, які стоять перед політиками і бізнесом [7]. Згадана проблематика також знайшла відображення у контексті регіонального розвитку, цифрового розриву та інституційної адаптації, що забезпечує стратегічну стійкість економік до викликів Четвертої промислової революції та екзогенних шоків [1–8]. Водночас, мінливість цифрового середовища обумовлює необхідність подальших досліджень, спрямованих на поглиблення розуміння впливу цифровізації на всі аспекти суспільного життя.

Мета статті: дослідити вплив цифровізації на економічний розвиток країн Азії, визначити її роль у стимулюванні інновацій, подоланні наслідків пандемії COVID-19 та формуванні конкурентоспроможних економік, а також виявити ключові виклики та можливості, пов'язані

з цифровим розривом і державним регулюванням процесів цифрової трансформації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Кілька факторів сприяли зростанню цифровізації в Азії. По-перше, це велике та зростаюче населення регіону, понад 4,5 мільярда людей проживають в Азії. Це забезпечує величезний ринок для цифрових продуктів і послуг, особливо в країнах із високим рівнем проникнення Інтернету, таких як Китай, Японія та Південна Корея. Другим фактором є зростання доступності цифрової інфраструктури, включаючи високошвидкісний Інтернет, мобільні пристрої та хмарні обчислення. Це дозволило розробити цифрові платформи та сервіси, які змінили спосіб життя, роботи та ведення бізнесу людьми. Нарешті, великий і зростаючий резерв технологічних талантів у регіоні стимулює інновації та підприємництво, сприяючи зростанню цифрових стартапів і єдинорогів.

Цифровізація мала значний вплив на економічне зростання Азії, оскільки цифрові індустрії сприяли зростанню ВВП і створенню робочих місць. Цифрові платформи сприяли розвитку електронної комерції, яка змінила сектор роздрібної торгівлі, дозволивши підприємствам охоплювати нових клієнтів і ринки. Зростання цифрових платформ також сприяло зростанню економіки спільного використання, дозволяючи створювати нові підприємства та створювати нові робочі місця. Крім того, цифрові технології дозволили підприємствам підвищити свою ефективність і продуктивність, зменшивши витрати та підвищивши конкурентоспроможність.

Зростання цифровізації мало неоднозначний вплив на зайнятість в Азії. З одного боку, це створило нові робочі місця, особливо в технологічному секторі, який за останні роки значно зріс. З іншого боку, це також призвело до витіснення традиційних робочих місць, особливо в таких галузях, як виробництво та роздрібна торгівля, які були порушені електронною комерцією та автоматизацією. Це призвело до занепокоєння з приводу безпеки робочих місць і необхідності перекваліфікації та підвищення кваліфікації, щоб адаптуватися до мінливого характеру роботи.

Цифровізація стала ключовим рушієм інновацій в Азії, дозволяючи розробляти нові продукти, послуги та бізнес-моделі. Зростання цифрових стартапів і єдинорогів стимулює зростання інноваційних екосистем, об'єднуючи підприємців, інвесторів і технічних талантів для створення нових підприємств і

технологій. Цифрові платформи також уможливають відкриті інновації, дозволяючи компаніям співпрацювати та ділитися знаннями та ресурсами, прискорюючи темпи інновацій.

Незважаючи на численні переваги цифровізації, вона також створює значні проблеми для економіки та суспільства Азії. Однією з головних проблем є цифровий розрив із значними розбіжностями в доступі до цифрової інфраструктури та кваліфікації в регіоні. Це потенційно може посилити нерівність і обмежити переваги цифровізації для певних верств населення. Ще одним викликом є необхідність регулювання та управління цифровими платформами, зокрема в таких сферах, як конфіденційність даних, кібербезпека та конкурентна політика. Нарешті, існує потреба в політиках підтримки перекваліфікації та підвищення кваліфікації працівникам, які можуть бути витіснені внаслідок цифрової трансформації, гарантуючи, що вони мають навички, необхідні для успіху в новій цифровій економіці. Неможливо переоцінити роль державної політики в просуванні цифровізації та створенні сприятливого середовища для інновацій і підприємництва. Уряди Азії визнали важливість цифровізації та запровадили низку заходів для підтримки її зростання. Серед них інвестиції в цифрову інфраструктуру, таку як високошвидкісний Інтернет і мобільні мережі, а також розвиток інноваційних екосистем для підтримки підприємництва та зростання стартапів. Уряди також запровадили політику підтримки впровадження цифрових технологій бізнесом, наприклад податкові пільги та програми фінансування. Пандемія COVID-19 змінила соціально-економічну діяльність у всьому світі з безпрецедентною швидкістю та масштабом. За словами Accenture, компанії запровадили інноваційні технології, такі як мобільна мережа п'ятого покоління (5G), штучний інтелект (AI), великі дані, хмарні обчислення, Інтернет речей (IoT), робототехніка, доповнена реальність (AR), віртуальна реальність (VR) і розширена реальність, швидше під час пандемії. Це збільшило прірву між лідерами та відстаючими в бізнесі, оскільки переваги цифрової трансформації розподіляються нерівномірно.

Організація Об'єднаних Націй нещодавно назвала цифровий розрив новим обличчям нерівності в епоху COVID-19, оскільки підключені до цифрових технологій і добре підготовлені країни, галузі, компанії та окремі люди процвітають, а найбільш вразливі верстви населення страждають най-

більше. Оскільки цифрові технології відіграють вирішальну роль у тому, як ми живемо, навчаємося, працюємо та беремо участь в економіці, масштаби цифрового розриву розширилися від доступу та використання до потужності та соціально-економічних результатів. З появою все більшої кількості пристроїв і систем, які покладаються на підключення до Інтернету, ті, хто не володіє надійним Інтернетом і необхідними цифровими навичками, будуть ще більше позбавлені доступу до переваг і можливостей цифрової економіки в майбутньому.

Марш до безконтактних послуг – після спалаху COVID-19 країни в усьому світі запровадили суворі заходи стримування та пом'якшення наслідків, щоб мінімізувати безпосередню взаємодію з людьми. Для більшості людей, навіть серед «стійких до цифрових технологій», «безконтактні» цифрові послуги, такі як онлайн-покупки, віддалена робота, відеоконференції та дистанційне навчання, стали необхідністю. Великий вибух цифрового впровадження – COVID-19 підштовхнув людей до технологічний переломний момент, і впровадження цифрових технологій за короткий проміжок часу зробило значний стрибок. На відміну від звичайного послідовного розповсюдження технологій, впровадження цифрових технологій під час пандемії відбувалося набагато швидше. Феномен «багаті стають багатшими, а бідні біднішими» загострюється між країнами, регіонами, галузями, компаніями, класами та окремими людьми.

Різке нерівномірне відновлення економіки між країнами посилює нерівність у всьому світі. За даними Світового банку, у 2021 році дохід на душу населення в країнах з розвинутою економікою зростає майже на 5 відсотків порівняно з лише 0,5 відсотками в країнах з низьким рівнем доходу. Крім того, хоча середнє сукупне зростання країн з ринком, що розвивається, і країн, що розвиваються, оцінюється в 5 відсотків у 2021 році та 4,2 відсотка в 2022 році, ці оптимістичні цифри залежать від сильного очікуваного відновлення Китаю. Темпи економічного відновлення відрізняються в країнах з ринком, що формується, і в країнах, що розвиваються, оскільки очікуване середнє відновлення (за винятком Китаю) становить лише 3,5 відсотка, що є набагато меншим, ніж у Китаї.

З лютого 2020 року, коли пандемія спровокувала вільне падіння цін на акції, фондовий ринок виявив вплив прискорення цифрових тенденцій із зростанням розриву між пере-

можцями та рештою та потоком вартості до мега-гравців. Станом на жовтень 2021 року 25 найбільших компаній становили приблизно 40 відсотків загальної сумарної ринкової капіталізації 500 компаній у S&P 500. Станом на квітень 2022 року дев'ять місць із 10 найбільших компаній посідали такі технологічні гіганти, як Apple (7,14 відсотка), Microsoft (6,1 відсотка), Amazon (3,8 відсотка), Tesla (2,5 відсотка), Alphabet Class A (2,2 відсотка), Alphabet Class C (2,1 відсотка), NVIDIA Corporation (1,8 відсотка) і Meta (1,4 відсотка). Крім того, хоча лише 1,1 відсотка населення світу володіє 45,8 відсотками світового багатства, 55 відсотків населення володіють лише 1,3 відсотками світового багатства. Оскільки цифрові інновації, які могли відбутися протягом наступних 10-20 років, були стиснуті в останні два роки, ті, хто очолив цифрову трансформацію або миттєво перейшов на цифрові системи, чітко відрізняються від тих, хто цього не зробив. Цифровий розрив, посилений ефектом метелика пандемії, ще більше загострив цифрову та соціальну нерівність. З ринковою капіталізацією понад один трильйон доларів США Amazon займає перше місце серед провідних компаній електронної комерції з великою капіталізацією в усьому світі. Згідно з даними на червень 2022 року, гігант електронної комерції випереджає Alibaba, Pinduoduo та JD.com. Протягом вимірюваного періоду ринкова капіталізація Alibaba склала понад 304 мільярди доларів США.

Ван Дейк [1] виокремлює шість ключових аспектів розширення цифрового розриву внаслідок пандемії COVID-19: доступ, грамотність, використання, ємність, участь і результати.

Розрив доступу стосується можливості підключення до Інтернету, що включає технологічну доступність, економічну спроможність та якість з'єднання. Розрив грамотності охоплює різний рівень базових цифрових навичок, зокрема формальної освіти та володіння основами цифрових знань. Розрив у використанні проявляється через нерівномірний рівень залучення до онлайн-активностей, таких як користування цифровими послугами, медіа, онлайн-освітою та бізнесом. Хоча розриви у доступі до Інтернету поступово зменшуються, відмінності у рівні цифрової грамотності та активності, навпаки, зростають. Наприклад, люди з високим рівнем освіти швидше засвоюють цифрові навички, тоді як представники вищих соціальних класів частіше використовують Інтернет для навчання, роботи, побудови кар'єри та ведення бізнесу.

Особи з нижчим рівнем освіти та доходів здебільшого застосовують Інтернет для розваг, спілкування чи електронних покупок. Термін «цифровий розрив» позначає нерівність між окремими людьми, домогосподарствами, підприємствами та географічними регіонами, яка зумовлена відмінностями у доступі до інформаційно-комунікаційних технологій та можливостях використання Інтернету для різноманітних цілей.

Alibaba була провідною компанією в світі за часткою валового обсягу товарів (GMV) в Інтернеті. Китайський гігант електронної роздрібно-торгівлі, який надає споживачам електронну комерцію «бізнес-бізнес» (B2B), «споживач-споживач» (C2C) і «бізнес-споживач» (B2C), склав загалом 24 відсотки загальної онлайн-торгівлі у 2021 році. Amazon посів друге місце, на нього припадає 13 відсотків загального онлайн-прибутку[4].

Розрив потенціалу описує конкурентоспроможні цифрові навички, що складаються з підвищення кваліфікації та перепідготовки за шкільними програмами та навчання на робочому місці передовим навичкам, таким як аналітичні навички, навички вирішення проблем і навички, пов'язані з даними. Розрив участі вказує на прогалини, пов'язані з соціально-економічною діяльністю, такою як віртуальна робота, подальше навчання, використання даних, кібербезпека, конфіденційність, інвестиції та електронний уряд. Різниця в вигодах і прибутках називається розривом результатів, який включає економічні прибутки, кар'єрне зростання, соціальні мережі, а також суспільні, культурні та технологічні переваги.

Оскільки цифрова нерівність між тими, хто підключений до цифрових технологій, і тими, хто не має, серйозно загострилася, Організація Об'єднаних Націй нещодавно назвала цифровий розрив новим обличчям нерівності в епоху COVID-19. Хоча підключені до цифрових технологій і добре підготовлені країни, галузі, компанії чи окремі особи процвітають, найбільш вразливі та найбідніші верстви населення найбільше постраждали від кризи. Оскільки цифрові технології відіграють вирішальну роль у тому, як ми живемо, навчаємося, працюємо та беремо участь в економіці, масштаб цифрового розриву розширився від доступу та використання до потужності та соціально-економічних результатів. Крім того, у міру того, як з'являється все більше пристроїв і систем, які покладаються на підключення до Інтернету, ті, хто не матиме надійного Інтернету та необхідних цифрових навичок, у

майбутньому будуть позбавлені доступу до переваг і можливостей цифрової економіки. Розвиток мобільного Інтернету та смартфонів започаткував різноманітні мобільні цифрові платформи, розширивши «цифровий зрив». Цифровий зрив можна описати як ефект, який змінює фундаментальні очікування та поведінку в культурі, ринку, галузі чи процесі, спричинений появою цифрових технологій і бізнес-моделей. Цифровий зрив радикально змінив наше життя, знищивши конкурентів не лише офлайн, а й онлайн. На цій стадії завжди існують «порушник» і «порушений».

Цифрова трансформація та Четверта промислова революція – цифровізація вже суттєво вплинула на наше життя, і жодна галузь не застрахована від цифрових збоїв. Сьогодні організації використовують цифрові технології для створення цінностей і інновацій у всіх сферах бізнесу, і цей процес інтеграції цифрових технологій називається «цифровою трансформацією». Цифрова трансформація все більше впливає на наше життя, економіку, суспільство та політику. Таким чином, цифрова трансформація неминуче веде до епохи Четвертої промислової революції, яка представляє фундаментальну зміну в тому, як ми живемо, працюємо та ставимося один до одного, і стосується досягнень злиття фізичного, цифрового та біологічного світів.

За оцінками Всесвітнього економічного форуму, близько 70 відсотків нової економічної цінності буде створено протягом наступних десяти років на цифрових платформах, а до 2022 року понад 60 відсотків світового валового внутрішнього продукту (ВВП) буде

оцифровано.[5] Крім того, багато країн розширюють покриття 5G, починаючи еру Інтернету всього, інтегруючи IoT, великі дані, ШІ та інші передові технології в наше повсякденне життя. У міру того, як розвиток цифрових технологій відбувається експоненціально, фізичний і цифровий світи зливатимуться з безпрецедентною швидкістю, консолідуючи Четверту промислову революцію. Світовий банк [8] визначив впровадження технологій як: «Ступінь впровадження технологій у всіх організаційних процесах, а також організаційну та культурну готовність до технологічних інновацій». Загальний рівень впровадження технологій зріс із приблизно 75 відсотків у 2019 році до майже 95 відсотків у 2021 році. Згідно з опитуваннями, компанії перейняли нові технології, інфраструктуру інформаційних технологій, ШІ та автоматизацію, Інтернет речей тощо.

Витрати на технології та послуги цифрової трансформації у світі демонструють стабільне зростання з 2017 до 2023 року. У 2017 році обсяг витрат становив 0,96 трлн доларів, а до 2023 року зріс до 2,20 трлн доларів. Середній річний приріст у цей період становив близько 0,21 трлн доларів. Найпомітніший стрибок відбувся у 2021–2022 роках, що може бути пов'язано зі зростанням попиту на цифрові рішення через глобальні економічні виклики, включаючи пандемію.

За прогнозами, у 2024–2027 роках витрати продовжать зростати прискореними темпами, досягнувши 3,90 трлн доларів у 2027 році. Це свідчить про критичну важливість цифрової трансформації для світової економіки та відкриває значні можливості для інвестицій у

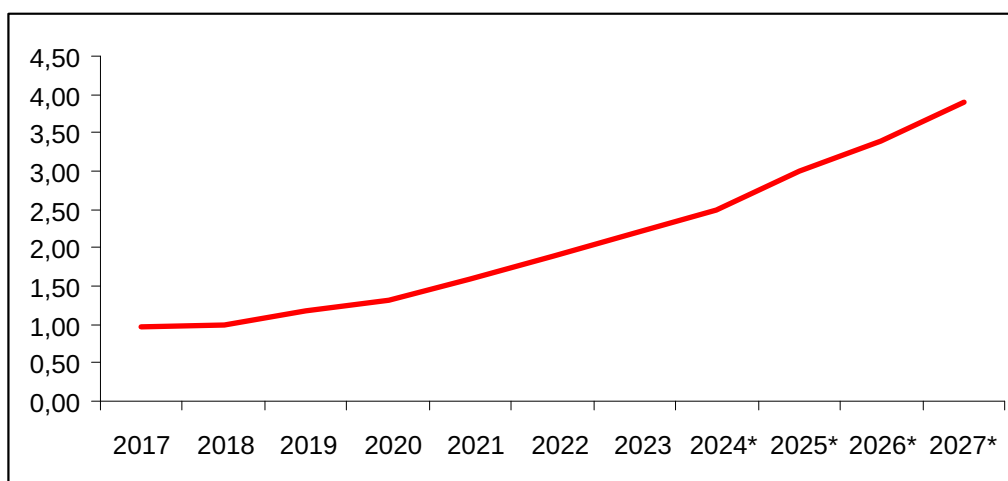


Рис. 1. Витрати на технології та послуги цифрової трансформації у світі з 2017 до 2027 року (у трильйонах доларів США) [8]

цифрові інновації, автоматизацію та розвиток інформаційно-комунікаційних технологій.

Пандемія COVID-19 суттєво збільшила розрив між провідними компаніями та тими, що відстають, оскільки переваги цифрової трансформації розподіляються нерівномірно, незважаючи на загальне прискорення впровадження технологій. Згідно з фінансовим аналізом [6], проведеним у рамках глобального опитування компаній у 2019 та 2021 роках, лідери (10% найуспішніших компаній) під час пандемії значно розширили свої переваги над відстаючими (25% найнижчих). Якщо у 2019 році доходи лідерів зростали вдвічі швидше, то в 2021 році цей показник зріс до п'ятикратної переваги. Нерівномірний розвиток великих технологічних компаній і цифрових технологій посилює корпоративну та галузеву нерівність. Це проявляється у значному непропорційному зростанні продажів і ринкової вартості бізнесів та галузей. Такий дисбаланс на рівні окремих підприємств та секторів економіки ще більше загострюється на рівні країн, сприяючи глобальним економічним нерівностям.

Висновки. Цифровізація стала домінуючою тенденцією в Азії, трансформуючи галузі та створюючи нові можливості для економічного зростання та соціального розвитку. Зростання цифрових технологій значно вплинуло на економіку та суспільство Азії, сприяючи розвитку електронної комерції, інновацій та підприємництва. Однак цифровізація також

створює значні проблеми, включаючи цифровий розрив і необхідність регулювання та управління цифровими платформами. Політика уряду відіграє вирішальну роль у сприянні цифровізації та створенні сприятливого середовища для інновацій та підприємництва. Оскільки Азія продовжує переходити на цифрові технології, дуже важливо розробити політику, яка б гарантувала широке користування перевагами та ефективно вирішення проблем.

Іншою сферою потенційного зростання є цифрове фінансування із зростанням фінтех-стартапів і впровадженням цифрових платіжних платформ. Це має потенціал для підвищення фінансової доступності та забезпечення більшого доступу до фінансових послуг, особливо для тих, хто недостатньо обслуговується традиційними банківськими системами.

Підсумовуючи, цифровізація стала домінуючою тенденцією в Азії, трансформуючи галузі та створюючи нові можливості для економічного зростання та соціального розвитку. Хоча це створює значні виклики, такі як цифровий розрив і потреба в регулюванні та управлінні цифровими платформами, воно також має потенціал стимулювати інновації та підприємництво та розширювати доступ до послуг і можливостей. Впроваджуючи політику підтримки та сприяючи співпраці та кооперації, Азія може продовжувати переходити на цифрові технології та повністю реалізувати свій потенціал.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Van Dijk, Jan A.G.M.. (2020). Closing The Digital Divide The Role of Digital Technologies on Social Development, Well-Being of All and the Approach of the Covid-19 Pandemic.
2. Lee, K. (2018). The Fourth Industrial Revolution and Asia: Challenges and Opportunities. *Asia & the Pacific Policy Studies*, 5(1), 18–25.
3. World Bank (2020). Digital Development in East Asia and the Pacific. URL: <https://www.worldbank.org/en/region/eap/publication/digital-development-in-east-asia-and-the-pacific>
4. McKinsey & Company (2019). Digital Asia: The rise of the Internet giants. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/asia-pacific/digital-asia-the-rise-of-the-internet-giants>
5. Asian Development Bank (2021). Digitalization and Development in Asia. URL: <https://www.adb.org/publications/digitalization-and-development-asia>
6. International Telecommunication Union (2019). Measuring Digital Development: Facts and Figures 2019. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019.pdf>
7. Chen, Y. (2019). Digitalization and its impacts on the labor market: Evidence from Asia. *International Labour Review*, 158(2), 245–264.
8. Міжнародний банк реконструкції та розвитку / Світовий банк. (2024). Digital Progress and Trends Report 2023. Washington, DC: The World Bank. URL: www.worldbank.org

REFERENCES:

1. Van Dijk, Jan A.G.M.. (2020). Closing The Digital Divide The Role of Digital Technologies on Social Development, Well-Being of All and the Approach of the Covid-19 Pandemic.
2. Lee, K. (2018). The Fourth Industrial Revolution and Asia: Challenges and Opportunities. *Asia & the Pacific Policy Studies*, 5(1), 18–25.
3. World Bank (2020). Digital Development in East Asia and the Pacific. URL: <https://www.worldbank.org/en/region/eap/publication/digital-development-in-east-asia-and-the-pacific>
4. McKinsey & Company (2019). Digital Asia: The rise of the Internet giants. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/asia-pacific/digital-asia-the-rise-of-the-internet-giants>
5. Asian Development Bank (2021). Digitalization and Development in Asia. URL: <https://www.adb.org/publications/digitalization-and-development-asia>
6. International Telecommunication Union (2019). Measuring Digital Development: Facts and Figures 2019. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019.pdf>
7. Chen, Y. (2019). Digitalization and its impacts on the labor market: Evidence from Asia. *International Labour Review*, 158(2), 245–264.
8. World Bank / International Bank for Reconstruction and Development. (2024). Digital Progress and Trends Report 2023. Washington, DC: The World Bank. URL: www.worldbank.org