

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ СУБ'ЄКТІВ БІЗНЕСУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

DIGITALIZATION OF BUSINESS SUBJECTS OF THE NATIONAL ECONOMY

У статті розглянуто процес діджиталізації суб'єктів бізнесу в Україні на основі використання інформаційно-комунікаційних технологій, проаналізовано стан охоплення їх діяльності мережею Інтернет за видами економічної діяльності. Показано, що діджиталізація суб'єктів бізнесу національної економіки можлива на основі ефективної інноваційної інфраструктури, а управління бізнесом в умовах діджиталізації потребує формування цифрової екосистеми, необхідною складовою якої є наявність швидкісної мережі Інтернет. Зроблено висновок про те, що найбільш діджиталізованими в Україні є сфери інформаційно-комунікаційних технологій; наукових досліджень та розробок; професійної, наукової та технічної діяльності, а перешкодою для процесу діджиталізації суб'єктів бізнесу в Україні є низький рівень розвитку наукової концентрації, цифрових технологій, технологічної бази та ІТ-інтеграції.

Ключові слова: діджиталізація, цифровізація бізнес-процесів, мережа Інтернет, інформаційно-комунікаційні технології, мережева готовність.

УДК 004:[334.72:330.5](045)

DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.5-2>

Небога Т.В.¹

к.е.н., старший науковий співробітник,
Державна установа «Інститут ринку
і економіко-екологічних досліджень
Національної академії наук України»

Лабунська О.Б.²

молодший науковий співробітник,
Державна установа «Інститут ринку
і економіко-екологічних досліджень
Національної академії наук України»

Neboha Tetiana

State institution "Institute of Market
and Economic and Environmental Research
of the National Academy of Sciences
of Ukraine"

Labunska Olha

State institution "Institute of Market
and Economic and Environmental Research
of the National Academy of Sciences
of Ukraine"

Since the transformation of business conditions today is associated with the growing amount of information and data related to the work of enterprises of all types of economic activity, it is relevant to study the processes of digitalization of business processes based on the comprehensive use of the Internet. The purpose of the article is to analyze the digitalization of business entities in Ukraine based on the use of information and communication technologies, coverage of their activities by the Internet and by types of economic activity. The research methods were general scientific methods – analysis and synthesis, abstraction and specification, induction and deduction, generalization and others. As a result of the conducted research, it was concluded that under the influence of the digitalization process, the tasks of business management are changing, namely, the company's activities in modern conditions are to a greater extent accompanied by the use of digital technologies, the provision of management personnel and employees with a high professional level of technological knowledge. It is shown that digitization of national economy business entities is possible based on effective innovative infrastructure, and business management in conditions of digitalization requires the formation of a digital ecosystem, the necessary component of which is the presence of a high-speed Internet. Since the key factor in supporting the company's business processes in the context of digitalization is the use of innovative information and communication technologies, management personnel and employees of companies must possess relevant technological competencies. It was concluded that the most digitalized in Ukraine are the spheres of information and communication technologies; scientific research and development; professional, scientific and technical activity. It was determined that an obstacle to the process of digitization of business entities in Ukraine is the low level of development of scientific concentration, digital technologies, technological base and IT integration.

Key words: digitalization, digitalization of business processes, the Internet, information and communication technologies, networked readiness.

Постановка проблеми. Сучасний економічний розвиток відзначається діджиталізацією усіх бізнес-процесів на основі всеохоплюючого використання мережі Інтернет. Це обумовлено зростаючими обсягами інформації та даних, пов'язаних з роботою підприємств усіх видів економічної діяльності, і які вже не можуть зберігатися на паперових носіях, або у межах однієї обчислювальної системи. Діджиталізація економічних процесів відбувається поряд із активним охопленням інформаційно-комунікаційних технологій усіх сфер діяльності, задаючи вектор соціально-економічно розвитку національної економіки. На основі цифрової економіки змінюються принципи господарювання, стратегії управління та методи оптимізації бізнес-процесів, вдосконалюється таким чином управлінська та виробнича діяльність. Діджиталізація створює умови для просування компанії на ринку, сприяє формуванню її іміджу та інформаційної доступності для споживачів.

Поряд з цим, діджиталізація впливає на трансформацію ринку праці, оскільки цифровізація усіх процесів підприємницької діяльності потребує спеціалістів високого рівня професіоналізму. Експерти надають прогнози стосовно того, що попит на послуги спеціалістів сфери інформаційних технологій, здатних адаптуватися до постійних технологічних змін, зросте майже на 20% до 2025 року [1].

Актуальність дослідження процесу діджиталізації суб'єктів бізнесу в Україні обумовлюється становленням інноваційної економіки та першочерговою охоплення діяльності суб'єктів бізнесу передовими інформаційно-комунікаційними технологіями та мережею Інтернет як необхідною умовою забезпечення їх конкурентоздатності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У вивчення різних сторін процесу діджиталізації було зроблено вагомий внесок як вітчизняними, так і зарубіжними вченими. Так, діджиталізацію як основу забезпечення конкурентоспроможності

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5025-7299>

² ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2579-3145>

та як конкурентну перевагу підприємства в умовах цифрової економіки розглядають такі вчені, як Устенко М. О., Руських А. О., Гудзь О., Федюнін С., Щербина В. [2; 3]. Мотиваційні чинники діджитал-трансформації обґрунтовуються у роботах Осмундсен К., Іден Дж., Бігстад Б. [4], Блума Е. [5]. Концептуальні аспекти дослідження сутності процесу діджиталізації, її ролі в соціально-економічному розвитку сучасного суспільства розкривають у своїх роботах Дубина М., Козлянченко О. [6]. Особливостям формування бізнес-моделі підприємства, змісту та механізму формування стратегії діджиталізації суб'єктами бізнесу присвячено роботи Доманського А., Лігоненко Л., Хріпка А. [7], Чмерука Г. [8].

Разом з тим, потребує поглибленого дослідження діджиталізації суб'єктів бізнесу в Україні в контексті використання інформаційно-комунікаційних технологій на основі охоплення мережею Інтернет за видами їх економічної діяльності

Постановка завдання. Метою статті є аналіз стану діджиталізації бізнес-процесів в Україні в контексті використання інформаційно-комунікаційних технологій та охоплення діяльності суб'єктів бізнесу мережею Інтернет за видами їх економічної діяльності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Діджиталізацію можна визначити як основу трансформації суспільних та економічних процесів на сучасному інноваційному етапі розвитку. В основі діджиталізації лежить процеси інтеграції фізичних та цифрових можливостей суб'єктів господарювання. Формуються нові методи передачі, обробки та зберігання інформації, а економічний суверенітет країни забезпечується завдяки розвитку та використанню сучасних технологій у всіх галузях національної економіки.

Процеси діджиталізації супроводжуються активним використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), та неможливі без інноваційної спрямованості розвитку національної економіки. Для реалізації візії інноваційного розвитку в Україні було розроблено Проєкт «Стратегії розвитку екосистеми інновацій в Україні» [9], ключовою метою якої є побудова розвинутої інноваційної екосистеми як необхідної умови для економічного зростання України.

Зазначеною Стратегією запропоновано 10 пакетів ініціатив щодо інноваційного розвитку, які охоплюють усі етапи життєвого циклу інновацій, а саме – від науки, світи та культури підприємництва до виходу на ринок, дифузії, акселерації та масштабування, впровадження інноваційних технологій суб'єктами бізнесу різних форм власності. Серед стратегічних цілей візії розвитку інноваційної екосистеми України поряд із якісними робочими місцями та сталим економічним зростанням (1 ціль), фокусом на стратегічних пріоритетах

інноваційного розвитку (2 ціль) приділяється увага побудові цифрової держави з людьми і для людей (3 ціль). Досягнення третьої цілі передбачає цифровізацію сервісів для громадян та бізнесу, впровадження інновацій в державному секторі.

Реалізація таких ініціатив має сприяти процесу діджиталізації в Україні, формуючи його інституційне забезпечення.

Діджиталізація на основі впровадженням передових ІКТ в діяльність компанії призводить до прогресивної трансформації бізнес-процесів на всіх рівнях – від технологічної складової до зміни структури управління. Як зазначають автори Гудзь О. та Федюнін С. (2019), діджиталізація заснована на використанні можливостей сучасних ІКТ для досягнення мети та орієнтована на трансформацію бізнес-процесів через їх цифровізацію [3, с. 19]. У процесі цифрової трансформації бізнесу використання інформаційних технологій впливає на позитивні зміни системи управління підприємства, а саме: підвищується ефективність та обґрунтованість управлінських рішень; скорочуються терміни обробки інформації та своєчасно діагностується стан господарської діяльності; забезпечується своєчасність прийняття управлінських рішень та їх узгодженість на різних рівнях ієрархії в сучасних умовах нестабільного ринку; як результат зазначених дій – зростає продуктивність праці [10].

Підтримуючи думку автора [10], вважаємо, що при цьому відбувається також зміна самих завдань управління бізнесом, які передбачають:

- побудову діяльності компанії на основі повсюдного використання цифрових технологій;
- наявність високого професійного рівня технологічних знань управлінського персоналу та співробітників;
- готовність постійного вдосконалення набутих компетенцій у відповідності до потреб постійно змінюваного бізнес-середовища;
- орієнтація на конкретного споживача, тобто – персоналізація кінцевого продукту;
- робота з великими масивами даних в умовах високої швидкості прийняття управлінських рішень.

Повномасштабна війна в Україні також вносить свої корективи в умови ведення бізнесу. Так, через високі ризики, пов'язані із війною, знизилась інвестиційна привабливість країни, відбулась релокація бізнесу до інших країн та відтік творчої креативної молоді сфери інформаційних технологій (ІТ). Поряд з цим, як зазначається у Проєкті «Стратегії розвитку екосистеми інновацій в Україні» [9], виникають нові можливості – нові програми інтеграції в інноваційну екосистему Європейського Союзу; технологічний розвиток як необхідна умова виживання; висока мотивація для впровадження інновацій саме у сфері новітніх технологій.

Оскільки процес діджиталізації стає можливим лише на основі використання передових ІКТ, сама сфера ІКТ повинна бути забезпечена відповідним техніко-технологічним потенціалом на основі створення неадитивної системи управління з можливістю інтеграції інноваційного розвитку національної економіки у глобальну економіку [11, с. 35]. Як зазначає автор [11], ефективний розвиток сфери ІКТ у подальшому сприятиме залученню інвестицій в економіку поряд із зниженням обсягу трансакційних витрат. Це дозволить суб'єктам бізнесу національної економіки підвищити рентабельність через впровадження інноваційних технологічних рішень.

Інноваційний та технологічний потенціал країни, потенціал її розвитку у сфері діджиталізації відображає «Індекс мережевої готовності» (Networked Readiness Index – NRI). Провідні країни за NRI у розрізі складовими рейтингу, місце України у даному рейтингу за підсумками 2021 року наведено у таблиці 1.

До рейтингу NRI за підсумками 2021 рік увійшло 130 країн, Україна серед них посіла 53 місце, що є найкращим показником країни з 2000 року. У 2019 та 2020 роках країна посідала 67 та 64 місця відповідно. Найгірший показник за індексом мережевої готовності України відмічається у 2014 році – 81 місце рейтингу. Лідерами індексу мережевої готовності є країни, де високі показники економічного розвитку, якості життя та досягнення цілей сталого розвитку.

Якщо звернутися до рейтингу цифрової конкурентоспроможності України, то у 2021 році країна посіла 54 місце, що на 6 пунктів вище порівняно із 2019 роком, і, разом з тим, відповідає показнику 2013 року. Це вказує на відсутність прогресивних

змін країни за даним рейтингом. Розглядаючи рейтинг цифрової конкурентоспроможності за період з 2013 по 2021 рр. у розрізі його окремими складовими, то найкращу динаміку Україна має за такими складовими, як цифрові знання, талант, навчання та освіта, нормативно-правова база, капітал, спритність бізнесу. Менш позитивні показники за наступними складовими рейтингу – наукова концентрація, цифрові технології, технологічна база та ІТ-інтеграція, що виступає перешкодою для процесу діджиталізації суб'єктів бізнесу національної економіки [13].

Економічний суверенітет країни забезпечується завдяки розвитку та використанню сучасних технологій у всіх галузях національної економіки. Якщо звернутися до даних звіту ЮНЕСКО [14] щодо глобальних тенденцій відносно чисельності населення та розповсюдження Інтернету по за 2019 рік, то можна зробити висновок про те, що лідерами серед країн світу за кількістю Інтернет-користувачів на 100 осіб є Південна Корея (96,2 користувача); Сполучене Королівство (92,5 користувачів); Канада та Японія (91 користувач); США (88,5 користувачів); Австралія (86,55 користувачів), Європейський Союз (85,05 користувачів). Поряд з цим зазначені країни виступають лідерами світового інноваційного розвитку, та ключовими суб'єктами системи міжнародних економічних відносин. Візуальне відображення глобальних тенденцій розповсюдження Інтернету серед країн світу надано на рис. 1

Таким чином, як видно із представленого аналізу, сучасний економічний розвиток базується на використанні ІКТ та мережі Інтернет, які виступають матеріальним забезпеченням процесу діджиталізації бізнес-процесів.

Таблиця 1

Топ країн за складовими рейтингу Networked Readiness Index – 2021

Складові рейтингу	Топ країни за складовими рейтингу	Місце у загальному рейтингу	Місце України у рейтингу за складовими
<u>Технологічна складова:</u> -доступ; -зміст; -передові технології	1. Сполучені Штати Америки 2. Швейцарія 3. Нідерланди	4 6 1	50
<u>Людський фактор:</u> -фізичні особи; -юридичні особи; -уряди	1. Республіка Корея 2. Данія 3. Фінляндія	12 3 5	48
<u>Управлінський навик:</u> -довіра; -регулювання; -інклюзія	1. Норвегія 2. Нідерланди 3. Данія	9 1 3	57
<u>Вплив:</u> -економіка; -якість життя; -внесок у цілі сталого розвитку	1. Сінгапур 2. Швеція 3. Нідерланди	7 2 1	47

Джерело: складено авторами за даними [1]

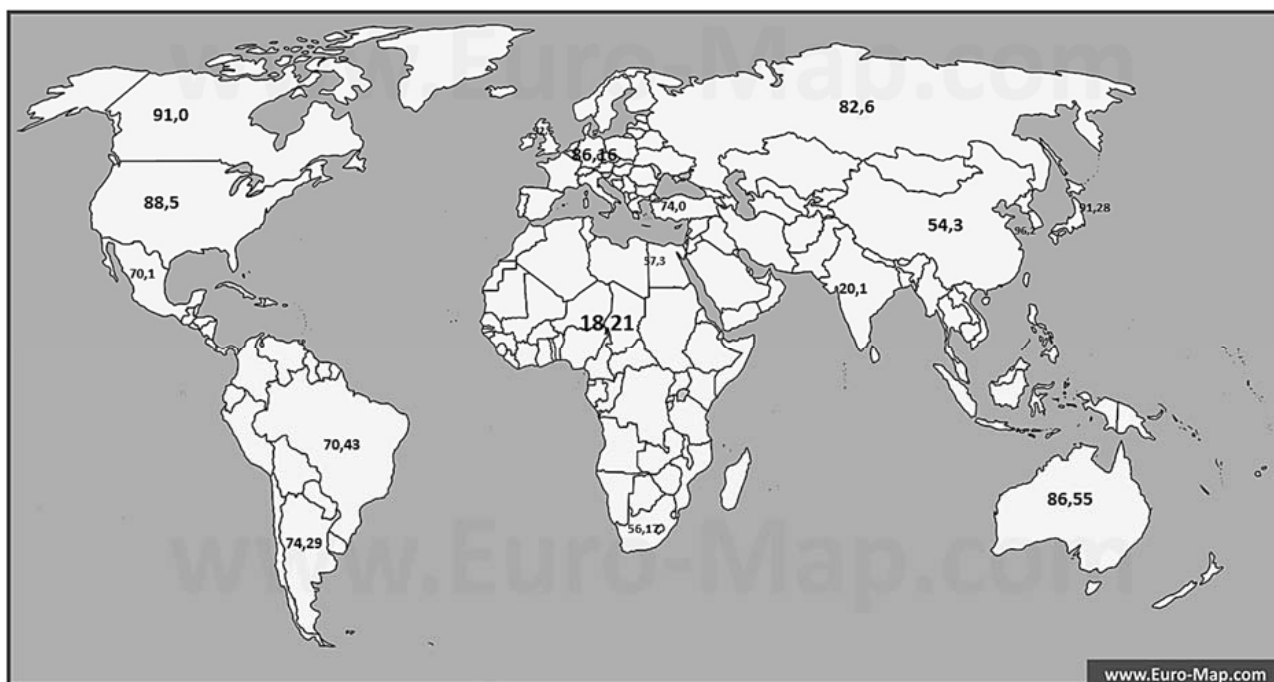


Рис. 1. Глобальні тенденції розповсюдження Інтернету серед країн світу, кількістю Інтернет-користувачів на 100 осіб

Джерело: складено авторами за даними [14]

Сучасні соціально-економічні умови потребують від суб'єктів господарювання організації бізнес-процесів на основі використання ІКТ, а діджиталізація діяльності підприємств починає відігравати велике значення, впливаючи на їх конкурентоспроможність. Діджиталізація бізнесу представляє собою процес інтеграції цифрових технологій на усіх етапах бізнес-процесів на підприємствах усіх галузей національної економіки. Разом з тим, в Україні процес діджиталізації бізнесу неможливий без імпорту технологічних інновацій, що формує імпортозалежність самого процесу діджиталізації. Зазначене визначає необхідність вирішення наступних завдань:

1. Створення умов для формування національної технологічної бази діджиталізації бізнесу на основі принципів міжнародної кооперації та спеціалізації.

2. Розробку національної концепції «Програми професійного зростання», яка базується на об'єднані зусиль закладів вищої освіти у напрямі підготовки та перепідготовки професійних кадрів.

3. Підготовка кадрів у відповідності до вимог воєнного стану та повоєнного відновлення України.

4. Створення інституційних умов для формування сприятливого бізнес-середовища з подальшим залученням іноземних інвестицій.

Необхідною умовою процесу діджиталізації національного бізнесу є можливість доступу до мережі Інтернет, оскільки від цього залежить швидкість цифрових процесів та трансакцій, які

проводяться суб'єктами бізнесу. З метою ідентифікації стану цифровізації бізнес-процесів в Україні авторами проведено аналіз використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) суб'єктами бізнесу у контексті охоплення мережею Інтернет за видами економічної діяльності. У процесі аналізу використано дані Державної служби статистики «Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах: використання мережі інтернет, послуг хмарних обчислень, робототехніки» за 2018, 2019 та 2021 роки [15]. Збір та розрахунок даних за 2020 рік Державною службою статистики не проводилися, що пов'язано із оновленням статистичної методології.

Використання ІКТ на підприємствах України за видами економічної діяльності надано у таблиці 2.

Аналіз даних таблиці 2 показує, що найбільша питома вага кількості підприємств, які мають доступ до мережі Інтернет та власні вебсайти у загальній кількості підприємств приходить на сфері будівництва; постачання електроенергії; водопостачання, поводження з відходами; оптова та роздрібна торгівля; транспорт, поштова та кур'єрська діяльність; інформація та телекомунікації; операції з нерухомим майном; професійна, наукова та технічна діяльність; діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування. При цьому усі представлені відносні показники частки кількості підприємств, які мають доступ до мережі Інтернет та власні вебсайти мають негативну динаміку за роками.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах за видами економічної діяльності

	Частка кількості підприємств, які					
	користуються доступом до мережі Інтернет			мають вебсайт		
	% до загальної кількості підприємств					
	2018	2019	2021	2018	2019	2021
Переробна промисловість	90	89,5	90,1	43,7	43,2	44,1
Постачання електроенергії, газу, пари та конденційованого повітря	93,2	92,3	88,3	42,2	43,0	41,8
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	93,8	92,4	92,1	22,8	25,0	24,3
Будівництво	87,9	83,9	83,7	25,1	24,0	23,6
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	88,1	86,1	87,7	37,7	37,6	38,8
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	87,8	87,9	85,5	22,4	22,1	21,4
Тимчасове розміщування й організація харчування	81,4	77,2	76,8	37,2	36,8	34,9
Інформація та телекомунікація	90,0	89,2	89,6	57,4	57,1	57,1
Операції з нерухомим майном	87,8	86,3	89,5	23,4	24,5	23,6
Професійна, наукова та технічна діяльність	88,4	87,2	84,4	44,6	43,6	43,8
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	80,4	78,2	78,3	23,6	22,9	22,1
Надання інших видів послуг	94,1	86,6	85,9	58,8	59,7	54,9
Усього	88,0	86,4	86,6	35,6	35,2	35,3

Джерело: Державна служба статистики [15]

Відповідні тенденції стосуються і кількості підприємств, які мали доступ до мережі Інтернет (рис. 2).

Аналіз даних щодо кількості підприємств, які користуються у своїй діяльності доступом до мережі Інтернет за видами економічної діяльності у 2018, 2019 та 2021 роках, показує, що сфера переробної промисловості, будівництва, оптової та роздрібною торгівлі, транспорт, наукова та технічна діяльність, інформація та телекомунікації у найбільшій мірі у своїй діяльності використовують доступ до мережі Інтернет.

З метою визначення напряму економічної діяльності в Україні, відтворювальний процес якого у найбільшій мірі діджиталізований, авторами було розраховано коефіцієнт участі зайнятих працівників, які користуються у своїй діяльності доступом до мережі Інтернет на підприємствах у 2018, 2019 та 2021 роках та усередненим коефіцієнтом за зазначений період. Дані представлено в таблиці 3.

Із даних таблиці 3 видно, що найбільш діджиталізованими в Україні є сфери інформації та телекомунікацій; житлово-комунальних послуг; наукових досліджень та розробок; професійна, наукова та технічна діяльність; інформаційно-комунікаційних технологій. При цьому коефіцієнт участі зайнятих працівників, які мають доступ до мережі Інтернет

на підприємствах має позитивну динаміку лише у таких сферах, як житлово-комунальні послуги; наукові дослідження та розробки; професійна, наукова та технічна діяльність.

Ключовим показником діджиталізації бізнес-процесів, на думку авторів, є коефіцієнт зайнятих працівників, праця яких пов'язана із використанням мережі Інтернет. На рис. 3 представлено такий усереднений коефіцієнт за 2018, 2019 та 2021 роки.

Аналіз даних щодо кількості економічно-активного зайнятого населення, яке має доступ до мережі Інтернет у загальній кількості економічно-активного зайнятого населення за видами економічної діяльності надано у таблиці 4.

Дані таблиці 4 показують, що у загальній кількості економічно-активного зайнятого населення найбільша питома вага працівників, які користуються у своїй діяльності доступом до мережі Інтернет припадає на сфери переробної промисловості; інформації та телекомунікації; професійної, наукової та технічної діяльності.

З метою визначення контингенту зайнятих працівників, бізнес-процеси яких пов'язаний із необхідністю використання доступу до мережі Інтернет, авторами визначено коефіцієнт участі кількості зайнятих працівників, які мають доступ до мережі Інтернет до кількості підприємств, які мають

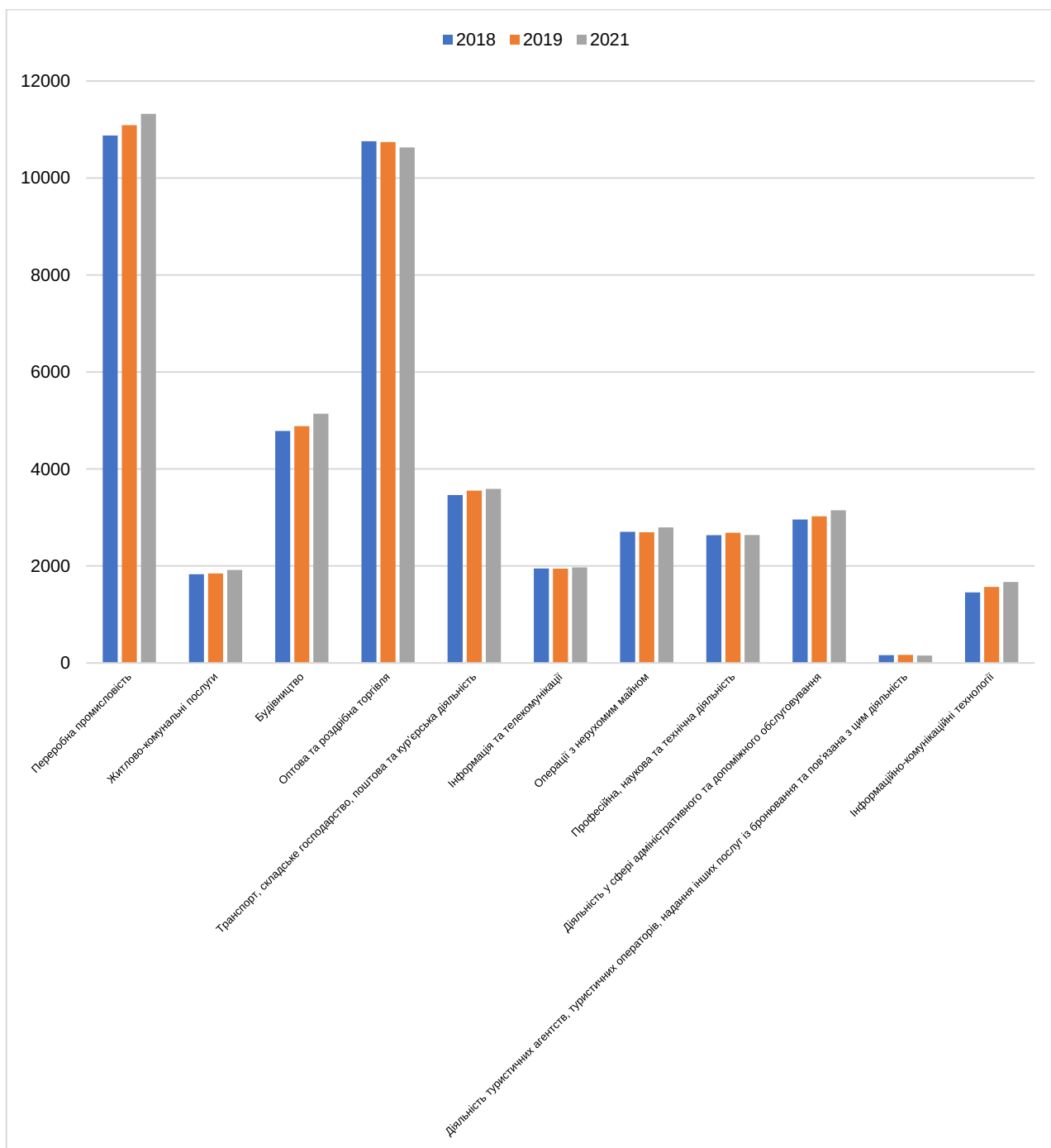


Рис. 2. Кількість підприємств, які користувалися доступом до мережі Інтернет у 2018, 2019 та 2021 роках
 Джерело: складено авторами за даними [15]

доступ до мережі Інтернет за видами економічної діяльності, який надано на рис. 4.

Середнє значення коефіцієнту участі зайнятих працівників національної економіки, які мали доступ до мережі Інтернет у 2018, 2019 та 2021 роках показує, що найбільше його значення мають сфери переробної промисловості; підприємства по виробництву коксу та продуктів нафтопереробки; виробництву основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів; виробництву автотранспортних засобів; із сфери

житлово-комунальних послуг – постачання електроенергії та газу, пари та кондиційованого повітря; із сфери інформації та телекомунікації – телекомунікації (електрозв'язок); професійної, наукової та технічної діяльності – наукові дослідження та розробки; із сфери діяльності адміністративного та допоміжного обслуговування – діяльність туристичних агентств та операторів.

Процеси діджиталізації через використання цифрових послуг, систем та технологій важливі не лише для суб'єктів бізнесу, а й для соціального

Таблиця 3

Коефіцієнт участі зайнятих працівників, які користуються доступом до мережі Інтернет у розрізі підприємств за видами їх економічної діяльності

	Кількість підприємств з доступом до мережі Інтернет, одиниць			Кількість працівників, які мають доступ до мережі Інтернет, осіб			Коефіцієнт участі зайнятих працівників, які мають доступ до мережі Інтернет		
	2018	2019	2021	2018	2019	2021	2018	2019	2021
Переробна промисловість	10878	11089	11323	255685	257644	261207	23,5	23,2	23,0
Житлово-комунальні послуги	1831	1847	1917	73958	80599	79595	40,3	43,6	41,5
Будівництво	4783	4883	5141	47304	50120	52181	9,9	10,2	10,2
Оптова та роздрібна торгівля	10759	10742	10630	336140	349764	359642	31,2	32,6	33,8
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	3462	3553	3590	98506	113104	120834	28,5	31,8	33,7
Інформація та телекомунікації	1949	1946	1971	88726	73357	88048	45,5	37,7	44,7
Операції з нерухомим майном	2704	2697	2796	25353	24728	25395	9,4	9,2	9,1
Професійна, наукова та технічна діяльність	2636	2685	2638	77246	80347	82355	29,3	29,9	31,2
Наукові дослідження та розробки	303	302	301	12354	13157	13290	40,8	43,6	44,1
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	2958	3024	3149	43650	42709	44803	14,8	14,1	14,2
Діяльність туристичних агентств	162	166	153	4408	4708	4401	27,2	28,4	28,8
Інформаційно-комунікаційні технології	1456	1567	1670	70076	57807	59281	48,1	36,9	35,4

Джерело: складено авторами за даними [15]

Таблиця 4

Питома вага участі працівників, які користуються доступом до мережі Інтернет у загальній кількості економічно-активного зайнятого населення

	Кількість працівників, які володіють доступом до мережі Інтернет, тис. осіб			Кількість економічно-активного зайнятого населення, тис. осіб			Питома вага участі працівників, які володіють доступом до мережі Інтернет у загальній кількості економічно-активного, %		
	2018	2019	2021	2018	2019	2021	2018	2019	2021
Переробна промисловість	255,7	257,6	261,2	1786,3	1833,3	1701,1	14,3	14,0	15,4
Будівництво	47,3	50,1	52,2	665,3	699,0	690,8	7,1	7,1	7,6
Оптова та роздрібна торгівля	336,1	349,8	359,6	3654,7	3801,3	3604,7	9,2	9,2	9,9
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	98,5	113,1	120,8	995,1	999,0	961,0	9,9	11,3	12,6
Інформація та телекомунікації	88,7	73,4	88,0	280,3	289,2	289,0	31,6	25,3	30,5
Операції з нерухомим майном	25353	24728	25395	259400	259700	248200	9,8	9,5	10,2
Професійна, наукова та технічна діяльність	77246	80347	82355	437900	421600	422200	17,6	19,0	19,5
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	43650	42709	44803	304300	317900	317900	14,3	13,4	14,1
Діяльність туристичних агентств	4408	4708	4401	196900	197600	178700	2,2	2,4	2,5

Джерело: складено авторами за даними [15]

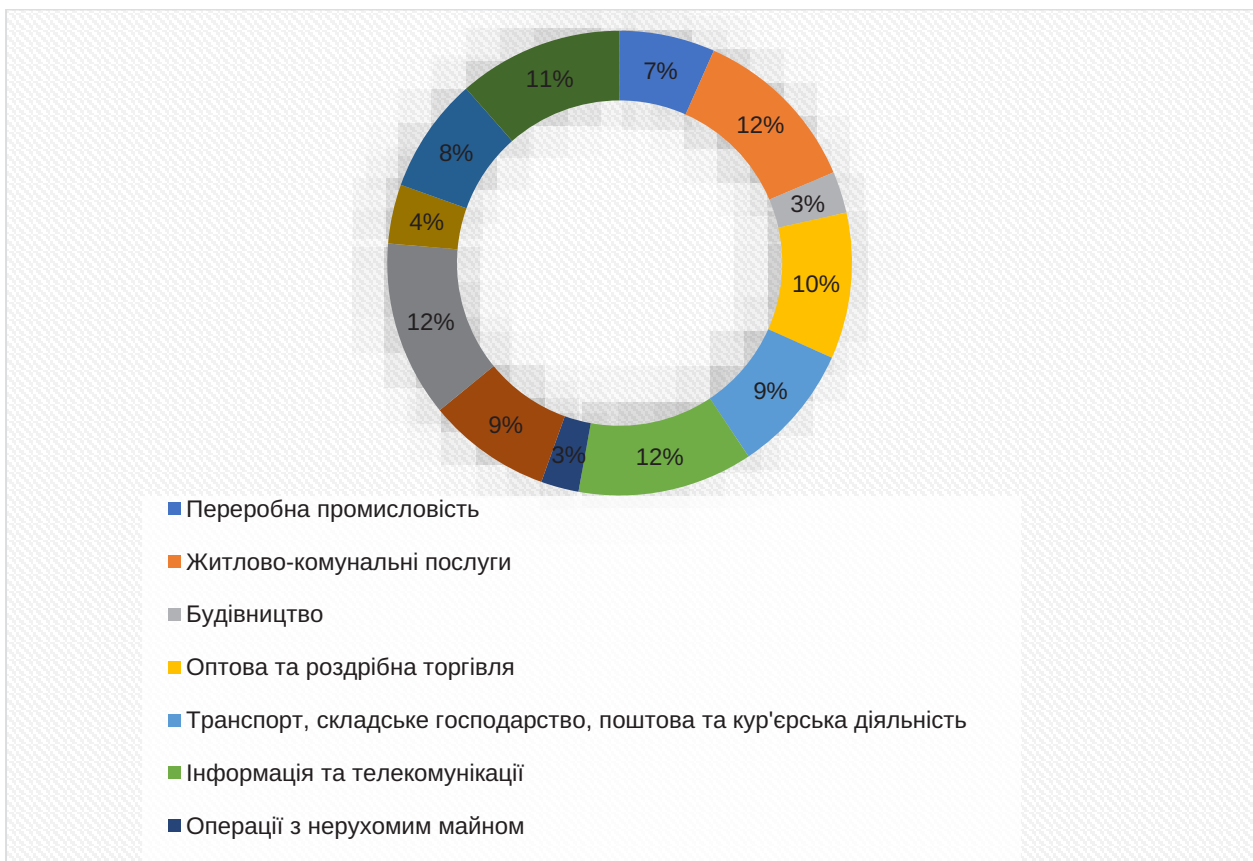


Рис. 3. Коефіцієнт зайнятих працівників за видами економічної діяльності, праця яких пов'язана із використанням мережі Інтернет

Джерело: складено авторами за даними [15]

розвитку суспільства у цілому. Для країни це принесе соціально-економічне зростання, створення стабільного політичного середовища, прогресивне зростання усіх галузей економіки. Таким чином, діджиталізація має відігравати пріоритетне значення в процесі реалізації державної економічної політики, оскільки цифровізація бізнес-процесів – умова забезпечення конкурентоздатності та прогресивного соціально-економічного розвитку національної економіки.

Висновки. Проведене дослідження дозволяє зробити наступні висновки:

1. Діджиталізація суб'єктів бізнесу національної економіки можлива на основі ефективної інноваційної інфраструктури, а управління бізнесом в умовах діджиталізації потребує формування цифрової екосистеми, необхідною складовою якої є наявність швидкісної мережі Інтернет;

2. Ключовим чинником супроводження бізнес-процесів підприємства в умовах діджиталізації є використання інноваційних інформаційно-комунікаційних технологій, що вимагає від управлінського

персоналу та співробітників компаній володіння технологічними навичками, які постійно оновлюються.

3. Найбільш діджиталізованими в Україні є сфери, пов'язані із використанням ІКТ; наукових досліджень та розробок; професійної, наукової та технічної діяльності, а позитивна динаміка коефіцієнту участі зайнятих працівників, які користуються доступом до мережі Інтернет, відзначається лише у таких сферах, як житлово-комунальні послуги; наукові дослідження та розробки; професійна, наукова та технічна діяльність.

4. Перешкодою для процесу діджиталізації суб'єктів бізнесу в Україні є низький рівень розвитку науковою концентрації, цифрових технологій, технологічної бази та ІТ-інтеграції.

Перспективами подальших досліджень у даному напрямі є вивчення соціально-економічних змін, які виникають під впливом повсюдного використання цифрових технологій, у тому числі – у частині трансформації сучасного ринку робочої.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Network Readiness Index 2021. Benchmarking the Future of the Network Economy. Portulans institute. URL: <https://networkreadinessindex.org/> (дата звернення: 14.02.2023).

2. Устенко М. О., Руських А. О. Діджиталізація: основа конкурентоспроможності підприємства в реаліях цифрової економіки. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2019. Випуск № 68. С. 181–192.

3. Гудзь О., Федюнін С., Щербина В. Діджиталізація, як конкурентна перевага підприємств. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2019. № 3 (29). С. 18–24. URL: <http://journals.dut.edu.ua/index.php/emb/article/view/2215>. (дата звернення: 16.02.2023).

4. Osmundsen K., Iden J., Bygstad B. Digital transformation: drivers, success factors and implications. *The 12th Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS)*, Corfu, Greece. 2018.

5. Bloom E. 7 key factors of successful digital transformation in the enterprise. 2018. URL: <https://www.cio.com/article/3249245/7-key-factors-of-successful-digital-transformation-in-the-enterprise.html> (дата звернення: 21.03.2023).

6. Дубина М., Козляченко О. Концептуальні аспекти дослідження сутності діджиталізації та її ролі в розвитку сучасного суспільства. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2019. Вип. № 3 (19). С. 21–32.

7. Лігоненко Л., Хріпко А. Доманський А. Зміст та механізм формування стратегії діджиталізації в бізнес-організаціях. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. Серія: Економічні науки. 2018. Вип. № 22 (62), т. 2. С. 21–24.

8. Чмерук Г. Особливості формування бізнес-моделі підприємства. *Економічні науки. Серія «Облік і фінанси»*. 2016. Вип. 12. С. 170–178.

9. Проект «Стратегії розвитку екосистеми інновацій в Україні» / М-во цифрової трансформації України. URL: https://drive.google.com/file/d/1VntYoW7165PPyhqjFA8RGXJ-q9WjIMaC/view?usp=share_link (дата звернення: 26.03.2023).

10. Семілітко Д. Діджиталізація в дії: як цифрова трансформація бізнесу впливає на успіх компанії. *Аудитор України*. 2019. № 5. С. 76–79.

11. Небога Т. Стратегічне управління інноваційним розвитком інфокомунікаційної сфери як фактор модернізації інноваційної інфраструктури національної економіки. *Інноваційна економіка*. 2020. № 3–4. С. 31–37. DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2020.3-4.4>.

12. Network Readiness Index 2021. Benchmarking the Future of the Network Economy. Portulans institute. URL: <https://networkreadinessindex.org/> (дата звернення: 14.02.2023).

13. World Digital Competitiveness Ranking 2022. URL: <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking/> (дата звернення: 28.02.2023).

14. UNESCO (SC-2021/WS/7) *UNESCO Science Report: the race against time for smarter development; executive summary*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377250> (дата звернення: 03.03.2023).

15. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах: використання мережі інтернет, послуг хмарних обчислень, роботехніки. Державна служба статистики. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 21.02.2023).

REFERENCES:

1. Portulans institute (2021). *Network Readiness Index 2021. Benchmarking the Future of the Network Economy*. Available at: <https://networkreadinessindex.org>.

2. Ustenko, M. O., & Ruskih, A. O. (2019). Didzhitalizaciya: osnova konkurentospromozhnosti pidpriyemstva v realiyah cifrovoyi ekonomiki [Digitization: the basis of enterprise competitiveness in the realities of the digital economy]. *Visnik ekonomiki transportu i promislivosti*, vol. 68, pp. 181–192 [in Ukrainian].

3. Gudz, O., Fedyunin, S., & Sherbina, V. (2019). Didzhitalizaciya, yak konkurentna perevaga pidpriyemstv [Digitization as a competitive advantage of enterprises]. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes*, vol. 3(29), pp. 18–24. Available at: <http://journals.dut.edu.ua/index.php/emb/article/view/2215> [in Ukrainian].

4. Osmundsen, K., Iden, J., & Bygstad, B. (2018). Digital transformation: drivers, success factors and implications. *The 12th Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS)*, 28–30 September 2018. Corfu, Greece.

5. Bloom, E. (2018). 7 key factors of successful digital transformation in the enterprise. Available at: <https://www.cio.com/article/3249245/7-key-factors-of-successful-digital-transformation-in-the-enterprise.html>.

6. Dubina, M., & Kozlyanchenko, O. (2019). Konceptualni aspekti doslidzhennya sutnosti didzhitalizaciya ta yiyi roli v rozvitku suchasnogo suspilstva [Conceptual aspects of the study of the essence of digitization and its role in the development of modern society]. *Problemi i perspektivi ekonomiki ta upravlinnya*, vol. 3(19), pp. 21–32 [in Ukrainian].

7. Ligonenko, L., Hripko, A., & Domanskij A. (2018). Zmist ta mehanizm formuvannya strategiyi didzhitalizaciya v biznes-organizacijah [Content and mechanism of digitalization strategy formation in business organizations]. *Mizhnarodnij naukovij zhurnal «Internauka»*. Seriya: *Ekonomichni nauki*, 22(62), vol. 2, pp. 21–24 [in Ukrainian].

8. Chmeruk, G. (2016). Osoblivosti formuvannya biznes-modeli pidpriyemstva [Features of the formation of the business model of the enterprise]. *Ekonomichni nauki. Seriya «Oblik i finansi»*, 12, 170–178 [in Ukrainian].

9. Proyeckt «Strategiyi rozvitku ekosistemi innovacij v Ukrayini» (2023) [Project "Innovation Ecosystem Development Strategies in Ukraine"]. Available at: <http://thedigital.gov.ua> https://drive.google.com/file/d/1VntYoW7165PPyhqjFA8RGXJ-q9WjIMaC/view?usp=share_link.

10. Semilitko, D. (2019). Didzhitalizaciya v diyi: yak cifrova transformaciya biznesu vplivaye na uspih kompaniyi [Digitization in Action: How Digital Business Transformation Affects Company Success]. *Auditor Ukrayini*, vol. 5, pp. 76–79 [in Ukrainian].

11. Neboha, T. (2020). Strategichne upravlinnya innovacijnim rozvitkom infokomunikacijnoi sferi yak faktor modernizaciyi innovacijnoi infrastrukturi nacionalnoi ekonomiki [Strategic management of the innovative development of the information and communication sphere as a factor in the modernization of the innovative infrastructure of the national economy]. *Innovacijna ekonomika*, vol. 3-4, pp. 31–37. DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2020.3-4.4> [in Ukrainian].

12. Portulans institute (2020). *Network Readiness Index 2021. Benchmarking the Future of the Network Economy*. Available at: <https://networkreadinessindex.org>.

13. World Digital Competitiveness Ranking 2022. (2022). Available at: <https://www.imd.org/centers/wcc/>

[world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking](https://www.weforum.org/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking).

14. UNESCO (SC-2021/WS/7). (2021). *UNESCO Science Report: the race against time for smarter development; executive summary*. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377250>.

15. Derzhavna sluzhba statistiki. Viktoristannya informacijno-komunikacijnih tehnologij na pidpriemstvah: vikoristannya merezhi internet, poslug hmarnih obchislen, robototehniki (2022) [State Statistics Service. Use of information and communication technologies at enterprises: use of the Internet, cloud computing services, robotics]. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].