

## СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

©2022 ЯКУШКО І. В.

УДК 330.5:004(477)  
JEL: L86; O14; O33

### Якушко І. В. Сучасні тенденції цифровізації національної економіки України

Розвиток цифрової економіки є складним процесом якісних трансформацій, які відбуваються в різних сферах і галузях господарства, з різною динамікою та ефективністю, та супроводжуються активним використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Динаміка використання таких технологій також визначає значною мірою динаміку економічного розвитку країн, що актуалізує необхідність досліджень у сфері цифровізації господарських відносин, з'ясування сучасних тенденцій розвитку цифрової економіки, у тому числі в Україні. У статті проведено ґрунтовне дослідження особливостей розвитку цифрової економіки в Україні. Дослідження реалізовано на основі розгляду міжнародних рейтингів країн, які характеризують рівень цифровізації держав, а також умови, у яких економічні суб'єкти можуть використовувати інформаційно-комунікаційні технології. Розглянуто позиції України в таких рейтингах: рейтинг цифрової конкурентоспроможності; індекс мережевої готовності; рейтинг країн світу за рівнем свободи Інтернету; індекс цифрової якості життя. Проведений аналіз дозволяє стверджувати, що загалом в окреслених рейтингах Україна посідає посередні місця серед усіх країн і характеризується досить незначним рівнем розвитку цифрової економіки. Також у статті на основі доступної статистичної інформації щодо використання цифрових технологій вітчизняними підприємствами проведено відповідний аналіз їхньої цифрової активності. У результаті встановлено, що в Україні наприкінці 2021 р. 86,6% усіх підприємств мали доступ до мережі Інтернет, 61,8% підприємств використовували фіксований доступ, 35,3% суб'єктів господарювання мали власні сайти. Таким чином, аналізуючи отримані результати, можна констатувати, що для України характерний поступовий розвиток цифрової економіки, драйверами якого виступають насамперед окремі ініціативи підприємств, органів державної влади. Незважаючи на проникнення цифрових технологій у всі сфери життєдіяльності українців, загальний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій у країні залишається на недостатньому рівні. Усе це вимагає розробки відповідних заходів із активізації такого розвитку та забезпечення його динаміки в довгостроковій перспективі.

**Ключові слова:** цифровий розвиток, цифрова економіка, цифровізація, суб'єкт підприємницької діяльності, міжнародний рейтинг.

**Рис.:** 4. **Табл.:** 1. **Бібл.:** 8.

**Якушко Інна Валеріївна** – кандидат економічних наук, здобувач, Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая (пров. Магнітогорський, 3, Київ, 02660, Україна)

**E-mail:** [yakushko\\_i@ukr.net](mailto:yakushko_i@ukr.net)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1161-7383>

UDC 330.5:004(477)  
JEL: L86; O14; O33

### Yakushko I. V. The Current Trends in the Digitalization of the National Economy of Ukraine

The development of the digital economy is a complex process of qualitative transformations that take place in different spheres and sectors of the economy, with different dynamics and efficiency, and are accompanied by the active use of modern information and communication technologies. The dynamics of the use of such technologies also determines to a large extent the dynamics of economic development of countries, which actualizes the need for research in the field of digitalization of economic relations, clarification of current trends in the development of the digital economy, including in Ukraine. The article conducts a thorough study of the features of the development of the digital economy in Ukraine. The study is based on the consideration of international rankings of countries that characterize the level of digitalization of states, as well as the conditions in which economic entities can use information and communication technologies. Ukraine's positions in the following rankings are considered: Digital Competitiveness Ranking; Network Readiness Index; Ranking of countries of the world by the level of Internet freedom; Digital Quality of Life Index. The carried out analysis allows to assert that, in general, in the outlined rankings, Ukraine occupies mediocre places among all countries and is characterized by a rather insignificant level of development of the digital economy. Also, in the article, on the basis of available statistical information on the use of digital technologies by domestic enterprises, an appropriate analysis of their digital activity is carried out. As a result, it was found that in Ukraine by the end of 2021, 86.6% of all enterprises had access to the Internet, 61.8% of enterprises used fixed access, 35.3% of economic entities had their own websites. Thus, analyzing the results obtained, it can be stated that Ukraine is characterized by the gradual development of the digital economy, the drivers of which are primarily individual initiatives of enterprises or public authorities. Despite the penetration of digital technologies into all spheres of life of Ukrainians, the overall development of information and communication technologies in the country remains at an insufficient level. All this requires the development of appropriate measures to intensify such development and ensure its dynamics in the long term.

**Keywords:** digital development, digital economy, digitalization, entrepreneur, international ranking.

**Fig.:** 4. **Tabl.:** 1. **Bibl.:** 8.

**Yakushko Inna V.** – PhD (Economics), Applicant, Academician Yuriy Bugay International Scientific and Technical University (3 Mahnitohorskyi Ln, Kyiv, 02660, Ukraine)

**E-mail:** [yakushko\\_i@ukr.net](mailto:yakushko_i@ukr.net)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1161-7383>

Економічний розвиток України сьогодні відбувається в умовах цифровізації господарського життя, поступового проникнення інформаційно-комунікаційних технологій у всі сфери та галузі

національного господарства країни. У подальшому ці процеси будуть лише прискорюватися, а цифрові технології стануть невіддільною частиною економічного життя.

Уже сьогодні рівень проникнення сучасних інформаційних технологій до національної економіки є надзвичайно високим. Сучасні технології, з одного боку, сприяють активізації економічних відносин, а з іншого – самі створюють такі відносини. З урахуванням цього активно розвивається сфера інформаційно-комунікаційних технологій, формуються нові напрями господарської діяльності в цій сфері. Окреслене свідчить, що питання цифровізації національної економіки є важливими, а їх дослідження необхідне для пошуку нових напрямів активізації розвитку цифрових технологій у країні.

Питання цифровізації національної економіки сьогодні активно вивчають науковці. До вчених, які проводили дослідження сучасних тенденцій розвитку цифрової економіки в Україні, належать такі: І. Аксьонова, В. Апалькова, К. Бужимська, О. Даников, М. Кизим, Г. Коптева, Н. Краус, Н. Левицька, І. Одотюк, О. Піжук, О. Раєвнева, О. Решетняк, А. Семенов, І. Струтинська, В. Хаустова, К. Шапошников, С. Шкарлет, Г. Яровенко та ін.

Попри численні напрацювання вчених у сфері дослідження сучасних тенденцій цифровізації економіки України, актуальними залишаються питання розуміння стану розвитку цифрової економіки в країні, з'ясування, як сьогодні цифрові технології проникли в господарське життя населення. Окреслене, враховуючи високий рівень динамічності розбудови цифрової економіки, потребує постійного проведення нових аналітичних досліджень розвитку національної економіки на основі активного використання інформаційно-комунікаційних технологій.

*Метою* статті є виявлення та опис сучасних тенденцій цифровізації національної економіки в Україні.

**Р**озвиток цифрової економіки, який сьогодні спостерігається в усьому світі, є складним процесом якісних трансформацій, які відбуваються в різних сферах і галузях господарства, з різною динамікою та ефективністю. Саме тому описувати стан цифровізації національної економіки на основі виключно доступних статистичних даних складно.

Сьогодні у світі урядовими та неурядовими організаціями складаються різні рейтинги, які відображають рівень розвитку цифрової економіки, її окремих елементів у країнах світу. З іншого боку, для проведення детального аналізу сучасних аспектів розробки та використання інформаційно-комунікаційних технологій, особливо у сфері бізнесу, доцільно також враховувати ті доступні статистичні дані, які сьогодні акумулюються статистичними службами. Поступово цими установами впроваджуються нові форми звітів, розробляються методичні положення акумулювання інформації про розвиток цифрових технологій у національній економіці. Проте наявних внутрішніх даних про розвиток цифрової економіки в Україні недостатньо.

**З**ауважимо також, що складність дослідження особливостей цифрової трансформації економічних відносин пов'язана також із тим, що така трансформація відбувається не лише в роботі суб'єктів підприємницької діяльності, інформація про наслідки якої в переважній більшості випадків і акумулюється статистичними установами. Однак цифрові технології також впливають на економічну поведінку домогосподарств, сферу державних послуг і функціонування всієї системи органів влади в країні. Відповідно провести детальний аналіз усіх аспектів цифровізації в межах однієї статті неможливо, а тому сфокусуємо увагу на розвитку підприємств в епоху становлення цифрової економіки. Проте спочатку проаналізуємо досить коротко позиції нашої держави в міжнародних рейтингах, за допомогою яких визначають рівень розвитку в багатьох країнах світу, а саме:

- 1) рейтинг цифрової конкурентоспроможності;
- 2) індекс мережевої готовності;
- 3) рейтинг країн світу за рівнем свободи Інтернету;
- 4) індекс цифрової якості життя [7; 8].

*Рейтинг цифрової конкурентоспроможності* – один із найбільш відомих рейтингів для опису місця країни серед інших держав за рівнем розвитку цифрових технологій. Традиційно в цьому рейтингу провідні позиції займають скандинавські країни та найбільш інноваційно розвинені держави світу. У 2022 р. для України у зв'язку зі складною ситуацією в країні, яка зумовлена війною з російською федерацією, цей рейтинг не визначався, що є цілком зрозумілим, враховуючи відсутність необхідних даних, правильність їх підрахунку тощо. У 2021 р. Україна в цьому рейтингу посіла 54-те місце, що є найкращим результатом за останні п'ять років [6]. Загалом позитивна динаміка цього показника свідчить про поступовий розвиток цифрової економіки в Україні, проникнення інформаційно-комунікаційних технологій у різні сфери суспільства, включно з економічними відносинами.

*Індекс мережевої готовності* також є одним із найбільш відомих показників розвитку цифрових технологій у країні, їх доступності для економічних суб'єктів. За своєю структурою цей індекс є досить складним, містить значну кількість показників, що дозволяє стверджувати про доволі об'єктивний вимір тих процесів цифровізації, які відбуваються в конкретній країні. У 2022 р. Україна посіла в цьому рейтингу 50 місце, у 2019 р. – 67 місце, що свідчить про поліпшення умов у країні для розвитку цифрової економіки. У структурі цього індексу традиційно досить високі бали країна отримує за рівень кваліфікованих працівників, систему їх підготовки [5].

*Рейтинг країн світу за рівнем свободи Інтернету* засвідчує можливість користувачів використовувати мережу для висловлення власних думок, наявність цензури на розміщення інформації в Інтернеті, рівень свободи інтернет-видань, ефективну діючу систему

захисту прав споживачів тощо. Фактично в усі роки за окресленим індексом рівень свободи Інтернету в Україні визначався як частково вільний, що свідчить про наявність системних проблем у цій сфері [4].

*Індекс цифрової якості життя* є ще одним показником, який описує особливості процесів цифровізації у країні та їхній вплив на функціонування різних суспільних відносин [1]. У 2022 р. Україна за цим показником посіла 50 місце зі 110 країн. Україна продемонструвала високі показники за доступністю Інтернету (28 місце) і кібербезпеки (25 місце). Проте отримала більш низькі результати у сфері електронного управління (61 місце), електронної інфраструктури (42 місце) та якості Інтернету (68 місце) [3].

Отже, аналіз наведених показників дає підстави стверджувати, що загалом Україна є країною, у якій розвиток цифрових технологій перебуває на стадії активного залучення та використання. Проте при цьому країна в переважній більшості імпортує такі технології. Для забезпечення подальшого розвитку цифрової економіки в країні необхідно вирішити низку системних проблем у різних сферах функціонування ІКТ.

Безумовно, розвиток цифрової економіки в країні можливий насамперед при активному використанні потенціалу таких технологій суб'єктами підприємницької діяльності. Саме ці установи, використовуючи інформаційно-комунікаційні інновації у своїй діяльності, з одного боку, забезпечують власний розвиток, а отже, і формують імпульс для розбудови національної економіки, а з іншого – формують попит на цифрові технології, змінюють економічну поведінку інших суб'єктів. Саме тому більш детально в контексті дослідження сучасних тенденцій становлення цифрової економіки доцільно проаналізувати тенденції цифровізації господарської діяльності, що здійснюється окремими підприємствами.

Зауважимо, що в Україні сьогодні лише формується система збору інформації від підприємств про використання цифрових технологій. При цьому постійно змінюються, удосконалюються методології акумулювання даних, їх систематизації, змінюється та вдосконалюється перелік відповідних показників. Нині існує статистична інформація про розвиток цифрових технологій на підприємствах за 2018–2019 та 2021 рр. У Державній службі статистики України зазначають, що збір та розрахунок даних за 2020 р. не здійснювався згідно з оновленою затвердженою статистичною методологією, яка враховує вимоги Регламенту Комісії (ЄС) № 2019/1910 від 07.11.2019 р. стосовно використання ІКТ та електронної комерції. Згідно із зазначеним регламентом, збирання, формування та оприлюднення окремих показників щодо використання ІКТ на підприємствах має здійснюватися за рік, у якому було проведено відповідне державне статистичне спостереження [2]. Саме тому в робо-

ті аналіз будемо проводити за 2018–2019 і 2021 рр. Вважаємо такий підхід прийнятним, враховуючи, що метою статті є опис сучасних тенденцій цифровізації національної економіки в Україні.

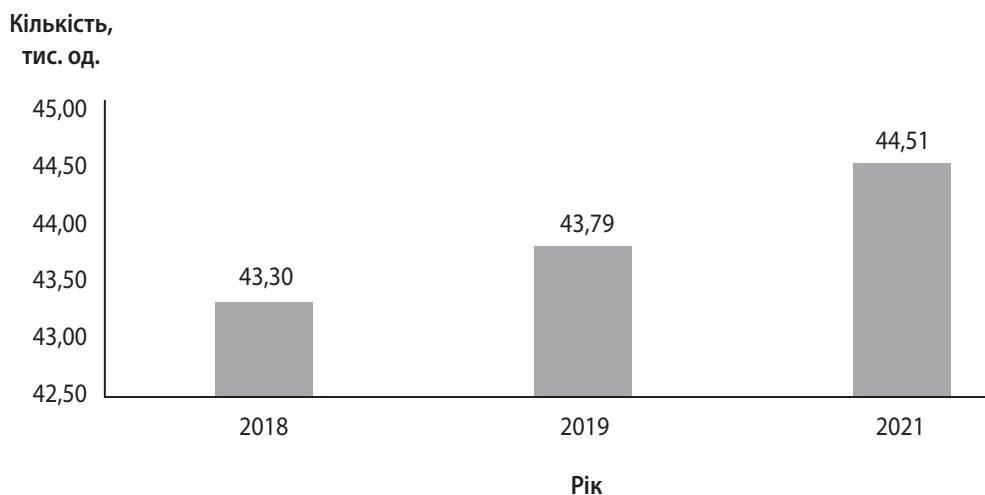
Так, на *рис. 1* наведено інформацію про кількість підприємств в Україні, які мають доступ до мережі Інтернет. У сучасному світі використання можливостей цієї мережі є важливою складовою розвитку будь-якого підприємства та, що найбільш важливе, забезпечення його конкурентоспроможності. Сучасний світ в економічному просторі є надзвичайно глобалізованим і насамперед це відбувається за допомогою сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, які дозволяють шукати необхідне обладнання, спеціалістів, ринки збуту, необхідну продукцію тощо. Без представлення компанії в мережі Інтернет взагалі важко уявити сучасний бізнес. Особливо це стосується середніх і великих підприємств, які мають досить значні штати працівників та масштаби власної діяльності.

Таким чином, аналізуючи дані *рис. 1*, можна констатувати, що у 2021 р. в Україні у 44,51 тис. підприємств був доступ до мережі Інтернет, яким вони могли вільно користуватися для розвитку власного бізнесу. Звичайно, у переважній більшості випадків підприємці не використовують можливості цієї мережі саме для ведення бізнесу, але мають змогу отримувати важливу й актуальну інформацію для здійснення підприємницької діяльності.

За даними Державної служби статистики України, у 2021 р. 86,6% усіх підприємств мали доступ до мережі Інтернет. У 2018 р. таких суб'єктів було 88,0%, а у 2019 р. – 86,4%. Зменшення значення цього показника є несуттєвим і може бути пов'язане як із загальним зростанням кількості підприємств, так і з недосконалістю методики акумулювання інформації від підприємств про використання Інтернету.

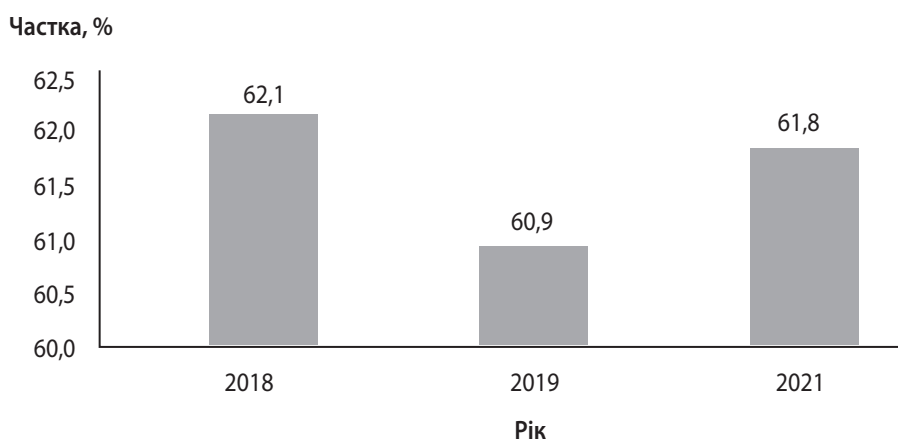
Крім важливості показника доступу до мережі Інтернет, важлива також якість інтернет-зв'язку. Особливо це важливо для підприємців та мешканців сільських територій, де якість такого зв'язку є гіршою і досить часто нестабільною. На *рис. 2* наведено дані про частку кількості підприємств, які використовують фіксований доступ до мережі Інтернет, у загальній кількості підприємств. За цим показником видно, що у 2021 р. його розмір збільшився порівняно зі значенням у 2019 р., проте залишається меншим від показника 2018 р. При цьому варто розуміти, що у 2022 р. цей показник значно знизиться, враховуючи наслідки війни з російською федерацією та втрати реального сектора національної економіки.

Зауважимо, що стабільний доступ до мережі Інтернет є важливою складовою розвитку всієї системи національної цифрової інфраструктури. Без стабільного та якісного інтернет-зв'язку забезпечити стабільний розвиток цифрової економіки неможливо, оскільки в основі цієї економіки лежать інфор-



**Рис. 1. Кількість підприємств, які мають доступ до мережі Інтернет, тис. од.**

Джерело: побудовано за даними [2].



**Рис. 2. Частка кількості підприємств, які використовують фіксований доступ до мережі Інтернет, у загальній кількості підприємств, %**

Джерело: побудовано за даними [2].

маційно-комунікаційні технології, що активно використовують саме можливості Інтернету. Саме тому розвиток цього напрямку повинен стати для органів державної влади провідним у формуванні стратегічних засад розбудови цифрового суспільства.

**Я**к уже зазначалося, в Україні підприємства використовують Інтернет передусім для пошуку інформації для поліпшення ведення бізнесу. При цьому представлення самих підприємств у мережі є досить слабким. У 2022 р. з усієї кількості вітчизняних підприємств лише 35,3% мали власний вебсайт. При цьому також відсутня інформація про роботу таких вебсайтів, оскільки досить часто трапляються сайти застарілі, на яких інформація не оновлюється, або являють собою вебсайти-візитки. Інформацію про частку кількості підприємств, що мають вебсайт, у загальній кількості підприємств, наведено на рис. 3.

Аналізуючи дані рис. 3, можна констатувати, що загалом питома вага підприємств, що мають вебсайт, у загальній кількості підприємств є незначною і до-

сить стабільною. Це свідчить про те, що до цього числа не долучаються нові підприємства, що засвідчує досить незначний рівень їхнього інтересу до створення власного сайту. У табл. 1 наведено інформацію про функціональність діючих сайтів вітчизняних підприємств.

Враховуючи навіть те, що інформація переважно наведена лише за 2021 р., що зумовлено зміною методології збору інформації та її систематизацією, можна стверджувати, що більшість, а саме 31%, підприємств, які мають сайти, використовують їх для представлення власної продукції, тобто насамперед для інформування користувачів про власну діяльність. При цьому 16,9% підприємств на вебсайтах також надають інформацію про власні соціальні мережі, які також інформаційно доповнюють дані про суб'єктів господарювання.

Зазначимо, що наведені дані за 2021 р. є акумульованою інформацією про діяльність підприємств уже в постковідний період. Саме в період коронакризи значна кількість суб'єктів підприємницької

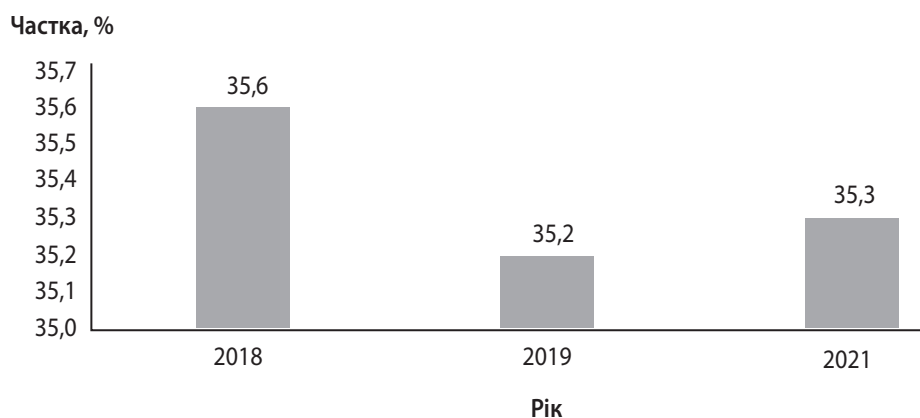


Рис. 3. Частка кількості підприємств, що мають вебсайт, у загальній кількості підприємств, %

Джерело: побудовано за даними [2].

Таблиця 1

Частка кількості підприємств, вебсайт яких забезпечує можливість надання інтерактивних послуг, у загальній кількості підприємств

Показник	Рік		
	2018	2019	2021
Опис товарів чи послуг, інформація про ціни на них	...	...	31,0
Можливість замовлення або бронювання в режимі онлайн	10,3	10,2	10,4
Можливість для відвідувачів вебсайту налаштувати або розробляти в режимі онлайн товари чи послуги	...	...	4,5
Відстеження або перевірка статусу розміщених замовлень	9,2	9,0	9,3
Персоналізований вміст (контент) вебсайту для постійних клієнтів	9,3	9,2	9,3
Електронне посилання на профілі підприємства в соціальних медіа	16,2	16,5	16,9

Джерело: складено за даними [2].

діяльності активізувала свою роботу в мережі Інтернет, ефективніше почала використовувати цей канал співпраці з клієнтами. Проте у статистичній інформації це не завжди відображається, оскільки здійснюється збір виключно кількісних показників.

Аналіз доступної статистичної інформації про окремі результати впливу цифрових технологій на діяльність підприємств дозволяє також зрозуміти тенденції використання таких технологій вітчизняними суб'єктами господарювання. В Україні підприємства сьогодні використовують послуги хмарних обчислень, чат-сервіси, робототехніку. Ці напрями, беззаперечно, пов'язані із сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями. Проте кількість вітчизняних підприємств, які залучають окреслені інновації, залишається досить низькою. Наприклад, наприкінці 2021 р. в Україні частка кількості підприємств, що купують послуги хмарних обчислень, у загальній кількості підприємств становила 10,2% (рис. 4).

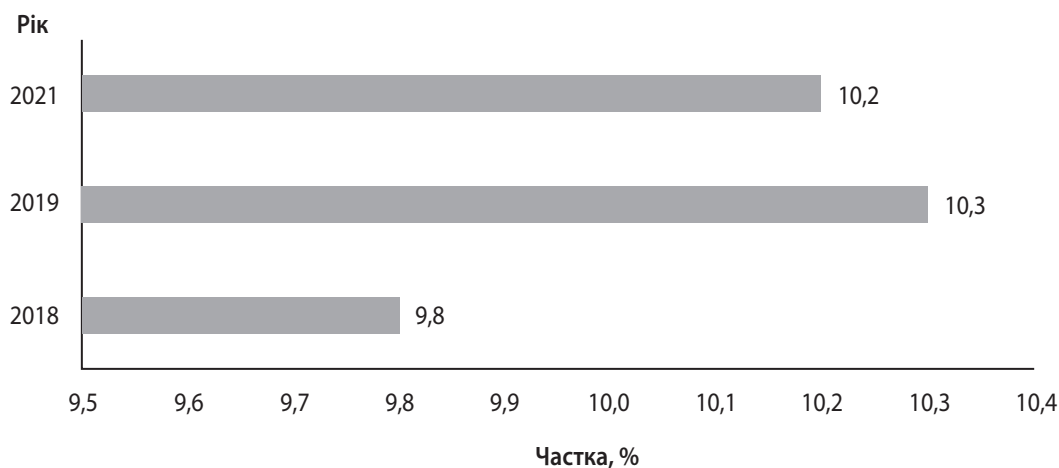
Дані рис. 4 засвідчують, що загалом у вітчизняних підприємств існує інтерес до сучасних цифрових технологій, зацікавленість у їх використанні у власній діяльності з метою як поліпшити рівень надання

власних послуг своїм клієнтам, так і забезпечити підвищення власної конкурентоспроможності. На наше переконання, поступово цифрові технології більш активно будуть проникати в господарські процеси та сприяти цифровій трансформації всіх суб'єктів господарської діяльності.

## ВИСНОВКИ

Розвиток цифрової економіки є об'єктивним процесом, якому притаманний глобальний характер і стрімкий рівень поширення. Аналіз міжнародних рейтингів, які констатують особливості цифровізації окремих держав, засвідчує, що цифрові технології швидко поширюються в тих країнах, які їх як продукують, так і використовують із подальшим експортом. Україна в переважній більшості окреслених рейтингів посідає посередні позиції, що свідчить про поступове поширення цифрових технологій у країні на всі сфери суспільства, особливо в межах національного господарства.

Проведене дослідження використання потенціалу окреслених технологій вітчизняними підприємствами дозволило встановити, що в Україні наприкінці 2021 р. 86,6% усіх підприємств мали доступ до ме-



**Рис. 4. Частка кількості підприємств, що купують послуги хмарних обчислень, у загальній кількості підприємств, %**  
 Джерело: побудовано за даними [2].

режі Інтернет, 61,8% підприємств від загальної їх кількості використовували фіксований доступ до мережі Інтернет. При цьому 35,3% суб'єктів господарювання мали власні сайти, які переважно (31,0% за 2021 р.) використовували для поширення інформації про себе та власні товари, послуги та продукцію. Незначна кількість вебсайтів використовувалася для продажу товарів, відстеження їх отримання, можливості замовлення або бронювання.

Загалом, аналіз статистичної інформації використання цифрових технологій підприємствами засвідчує досить низьку динаміку їхньої зацікавленості у використанні можливостей таких технологій. Причини цього безпосередньо пов'язані як із основними трендами розвитку національної економіки загалом, доступністю фінансових ресурсів для розвитку бізнесу, так і з власними можливостями підприємств, їхньою спроможністю виходити на зовнішні ринки товарів, послуг.

Війна російської федерації та України призведе до значного спаду промислового виробництва, зниження кількості підприємств, які здатні залучати та використовувати цифрові технології для власного розвитку. Усе це досить негативно вплине на розвиток цифрової економіки в країні. Процеси цифровізації будуть відбуватися і надалі, в окремих сферах навіть з прискореними темпами, проте в пріоритеті в усіх економічних суб'єктів залишаються насамперед безпечні умови роботи для власних співробітників та виживання в умовах надскладних, турбулентних, непередбачуваних, загрозливих умовах боротьби українського суспільства. ■

#### БІБЛІОГРАФІЯ

- 2022 Digital Quality of Life Index. URL: <https://surfshark.com/dql2022>
- Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах / Державна служба статис-

- тики України. URL: [https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/ikt/arh\\_ikt\\_u.html](https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/ikt/arh_ikt_u.html)
- Субота І. Індекс цифрової якості життя: Україна поліпшила показники на 18 позицій. URL: <http://surl.li/eksnv>
- Freedom on the Net. URL: <https://freedomhouse.org/report/freedom-net>
- Network Readiness Index 2022. Benchmarking the Future of the Network Economy. URL: <https://networkreadinessindex.org>
- World Digital Competitiveness Ranking 2022. URL: <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness>
- Хаустова В. Є., Решетняк О. І., Хаустов М. М., Зінченко В. А. Аналіз розвитку ІКТ-сфери в Україні за міжнародними індексами та рейтингами. *Бізнес Інформ*. 2022. № 5. С. 40–56. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-5-40-56>
- Україна в міжнародних рейтингах / E-UKRAINE. Портал цифрового перетворення України. URL: <https://eukraine.org.ua/ua/news/ukrayina-v-mizhnarodnih-rejtingah>

#### REFERENCES

- "2022 Digital Quality of Life Index". <https://surfshark.com/dql2022>
- "Freedom on the Net". <https://freedomhouse.org/report/freedom-net>
- Khaustova, V. Ye. et al. "Analiz rozvytku IKT-sfery v Ukraini za mizhnarodnymi indeksamy ta reitynhamy" [Analyzing the ICT-Sphere Development in Ukraine According to International Indices and Rankings]. *Biznes Inform*, no. 5 (2022): 40-56. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-5-40-56>
- "Network Readiness Index 2022. Benchmarking the Future of the Network Economy". <https://networkreadinessindex.org>
- Subota, I. "Indeks tsyfrovoy yakosti zhyttia: Ukraina polipshyla pokaznyky na 18 pozytsii" [Index of Digital Quality of Life: Ukraine Improved Its Indicators by 18 Positions]. <http://surl.li/eksnv>

“Ukraina v mizhnarodnykh reitynhakh” [Ukraine in International Rankings]. *E-UKRAINE. Portal tsyfrovoho peretvorennya Ukrainy*. <https://eukraine.org.ua/ua/news/ukrayina-v-mizhnarodnih-rejtingah>

“Vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnologii na pidpriemstvakh” [Use of Information and Com-

munication Technologies at Enterprises]. *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy*. [https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/ikt/arh\\_ikt\\_u.html](https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/ikt/arh_ikt_u.html)

“World Digital Competitiveness Ranking 2022”. <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness>

УДК 658.7

JEL: F01; L81; L90; O14; R40

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-12-105-112>

## DIGITAL ТЕХНОЛОГІЇ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ: ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ

©2022 ВОСКАНЯН З. А.

УДК 658.7

JEL: F01; L81; L90; O14; R40

### Восканян З. А. Digital technologies of a logistics system: main provisions and prerequisites of formation

Метою написання статті є дослідження основних положень і передумов формування digital технологій логістичної системи, еволюції цифровізаційних процесів. Розглянуто еволюцію розвитку digital технологій – від третьої промислової революції (1969 р.) до сьогодні. Розвиток digital технологій вплинув і на еволюцію концепцій логістики та ланцюга поставок. Історія становлення логістики як науки, формування ланцюгів поставок і набуття логістичною системою статусу «необхідної» на підприємстві почалася ще з 1950-х років і триває донині. Розглянуто еволюцію концепцій логістики та ланцюга поставок. З плином часу під впливом трансформаційних процесів формуються, впроваджуються та вдосконалюються визначення таких понять, як «логістична система», «digital технології», «digital трансформація» та багато інших, деякі з яких розглянуто в даній статті. На основі проведеного аналізу існуючих формулювань запропоновано визначення сутності поняття «digital технології логістичної системи», яке раніше не розглядалося науковцями. Digital технології логістичної системи – інформаційні цифрові технології, а саме: програми, роботи, пристрої, які виконують автоматизовані функції збору, зберігання, обробки та передачі інформації, впровадження яких у логістичну систему управління замовленнями, транспортними засобами, запасами, складськими ресурсами оптимізує весь процес контролю діяльності, допомагає зменшити витрати на паливо й обслуговування, задовольнити потреби клієнтів, збільшити прибуток і зробити бізнес ефективнішим. Виникнення та розвиток digital технологій логістичної системи тісно пов'язано з цифровізацією всіх глобалізаційних процесів. Технологічні інновації та потреби клієнтів в інноваційних технологіях і послугах все більше змінюють галузь. Ця трансформація суттєво впливає на те, в якому напрямку підприємства будуть рухатися відповідно до нових викликів. IT-стандарти впроваджуються в промислову автоматизацію, пристрої стають меншими та більш функціональними. Сьогодні трансформаційні процеси логістичної системи набувають все новіших форм, тому подальші дослідження їх впровадження та розвитку є дуже важливими й актуальними.

**Ключові слова:** digital технології, логістична система, цифровізація логістичної системи, передумови формування, основні положення.

**Табл.:** 3. **Бібл.:** 16.

**Восканян Заруї Альбертівна** – аспірантка, здобувач кафедри торговельного підприємництва та логістики, Державний торговельно-економічний університет / Київський національний торговельно-економічний університет (вул. Кіото, 19, Київ, 02156, Україна)

**E-mail:** [vzara@ukr.net](mailto:vzara@ukr.net)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8941-4442>

UDC 658.7

JEL: F01; L81; L90; O14; R40

### Voskanian Z. A. Digital Technology for a Logistics System: The Main Provisions and Prerequisites for the Formation

The purpose of writing the article is to study the main provisions and prerequisites for the formation of digital technologies for the logistics systems, the evolution of digitalization processes. The evolution of digital technologies development – from the third industrial revolution (1969) and up to the present day is considered. The development of digital technologies has also influenced the evolution of logistics and supply chain conceptions. The history of the establishing of logistics as a science, the formation of supply chains and the acquisition by the logistics system of the status of «necessary» at the enterprise began in the 1950s and continues to this day. The evolution of logistics and supply chain conceptions is considered. Over time, under the influence of transformation processes, definitions of such concepts as «logistics system», «digital technology», «digital transformation» and many others are formed, implemented and improved, some of these are discussed in the presented article. Based on the analysis of existing formulations, a definition of the essence of the concept of «digital technology for a logistics system» is proposed as such that was not previously considered by scholars. Digital technologies for the logistics systems are information digital technologies, namely: software, robots, devices that perform automated functions of collecting, storing, processing and transmitting information, the introduction of which into the logistics system for managing orders, vehicles, stocks, warehouse resources optimizes the entire process of monitoring activities, helps to reduce fuel and maintenance costs, meet customer needs, increase profits and make business more efficient. The emergence and development of digital technologies for logistics systems is closely connected with the digitalization of all globalization processes. Technological innovation and customer needs for innovative technologies and services are increasingly changing the industry. This transformation significantly affects the direction in which enterprises will move in accordance with new challenges. IT standards are being introduced into industrial automation, devices are becoming more miniature and more functional. Today, the transformation processes of the logistics system are taking on newer forms, so further research on their implementation and development appears very important and relevant.

**Keywords:** digital technology, logistics system, digitalization of the logistics system, prerequisites for formation, basic provisions.

**Tabl.:** 3. **Bibl.:** 16.

**Voskanian Zarui A.** – Postgraduate Student, Applicant, Department of Enterprise Trade and Logistics, State University of Trade and Economics / Kyiv National University of Trade and Economics (19 Kioto Str., Kyiv, 02156, Ukraine)

**E-mail:** [vzara@ukr.net](mailto:vzara@ukr.net)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8941-4442>