

DOI: [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2024.2\(64\).59-67](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2024.2(64).59-67)  
 УДК 330.341.01+338.43:004

Газуда С.М., Поліщук А.В.

## НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТЛУМАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

*У процесі дослідження виявлено, що впровадження сучасних цифрових технологій у світовому масштабі сприяє економічному зростанню, формує ринок з надання якісних послуг, виробництва агропродовольчої продукції і споживчих товарів, забезпечення екологічної складової розвитку територій, аграрного господарювання й розвитку сільської місцевості. Акцентовано увагу на вагомості впливу цифровізації на забезпечення збалансованого сільського розвитку, зокрема виявлення потенціалу сільських територій, можливості його задіяння з метою формування ефективної системи управління на регіональному рівні. Зазначено, що процеси цифровізації є концептуальною основою технологічної трансформації на сучасному етапі розвитку суспільства, які мають незворотній характер розвитку незалежно від сфери впливу, зокрема й сфери аграрного господарювання. Узагальнено науково-теоретичні підходи до тлумачення поняття «цифровізація» та «цифрова трансформація». Обґрунтовано активізаційні практики впровадження SMART-технологій в агроменджменті.*

*Ключові слова:* науково-теоретичні підходи, цифровізація, цифрова трансформація, SMART-технології, сфера аграрного господарювання, сільський розвиток.

**Постановка проблеми.** Глобалізаційні процеси соціально-економічного й екологічного розвитку територій в сучасному світі тісно пов'язані з цифровізаційними змінами, які справляють безпосередній вплив на забезпечення ефективного функціонування економічних систем. Впровадження сучасних цифрових технологій у світовому масштабі сприяє економічному зростанню, формує ринок з надання якісних послуг, виробництва агропродовольчої продукції і споживчих товарів, забезпечення екологічної складової розвитку територій, аграрного господарювання й розвитку сільської місцевості. В контексті зазначеного особливий акцент робиться на вплив цифровізації щодо забезпечення збалансованого сільського розвитку, зокрема виявленню потенціалу сільських територій, можливості його задіяння з метою формування ефективної системи управління на регіональному рівні.

**Мета статті** полягає в узагальненні науково-теоретичних підходів до тлумачення поняття цифровізації, цифрової трансформації, зокрема й у сфері аграрного господарювання.

©Газуда С.М., к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки, підприємництва та торгівлі, ДВНЗ «Ужгородський національний університет»  
 serhii.hazuda@uzhnu.edu.ua

Поліщук А.В., аспірант кафедри економіки, підприємництва та торгівлі ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,  
 andriy.v.polishchuk@gmail.com

### Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Формування наукових підходів до розуміння проблематики цифрового розвитку стосуються багатогранності сумісних понять цифровізації, зокрема «цифрова економіка», «цифрова трансформація» тощо. Вітчизняні науковці О. Кіляр, А. Романів, А. Слотюк, Б. Мидло [11], В. Косинський, О. Швець [4] розглядають сучасні інформаційні технології, процеси діджиталізації, як вагомий інструмент управління організацією, А. Амелін, В. Фіщук, Я. Лаврик, О. Юрчак, Є. Чернев, В. Матюшко [15] В. Куйбіда, О. Карпенко, В. Наместнік [9], К. Краус, Н. Краус, О. Криворучко [6], Ю. Нікітін, О. Кульчицький [10], О. Гладченко, В. Ткачук [3] окреслюють цифрову парадигму з розумінням сутності понять цифрового бізнесу, цифрового підприємства, цифрової трансформації, формування розвинутої цифрової економіки України. В. Косинський, О. Швець [5] виокремлюють роль і необхідність впровадження сучасних інформаційних технологій, Н. Скоробогатова [11] визначає концептуальні засади формування сталого розвитку суспільства в контексті Індустрії 4.0, як інформаційно-інтенсивної трансформації виробництва, зокрема обґрунтування ключових аспектів цифровізації сільського господарства здійснене науковцями М. Газуда, Л. Газуда, В. Герцег [1; 2] тощо.

При цьому, Н. Краус, К. Краус, О. Криворучко виокремлюють певне спрямування щодо впровадження цифрової економіки в Україні, яке відбуватиметься за трьома основними напрямками, серед яких

технологічний, в частині стандартизації та сертифікації з метою підвищення надійності товарів та безпечності харчових продуктів; інституційно-економічний, що охоплює організацію інноваційних моделей менеджменту та бізнес-моделей з використанням складових Інтернету речей, зокрема Smart-речей (*англ. Smart – розумний*), технології блокчейн з розподілом бази даних і можливістю їх перманентного доповнення; виробничий, що поєднує конкретні бізнес додатки згідно вимог управлінських моделей другого напрямку, який базується на технічному та інфраструктурному забезпеченні першого напрямку [6; 7; 8]. Водночас О. Соснін [13] вважає, що в зазначеному контексті доцільним є застосування комплексних методів цифрової трансформації із забезпеченням їх законодавчого підґрунтя з чітким окресленням сутнісного розуміння нових понять, які входять в побут і життєве середовище людини.

Наукові дослідження зарубіжних вчених С. Boue'e, S. Schaible [17], D. Mazzone [26], D. Bowersox, D. Closs, R. Drayer [18], S. Stojanova, N. Cvar, J. Verhovnik, N. Božic, J. Trilar, A. Kos, E. Stojmenova Duh [29] стосуються цифрової трансформації, як пріоритетного напрямку ведення бізнесу, управління різними сферами і видами економічної діяльності в сучасних умовах господарювання, формування цифрових інновацій у сільській місцевості, побудови стійких бізнес-моделей у сільській місцевості європейських країн.

В зазначеному контексті додаткових досліджень потребують питання окремих аспектів розуміння процесів цифровізації з його теоретичним обґрунтуванням.

**Виклад основного матеріалу.** Інноваційні процеси розвитку суспільства зумовлюються цифровізаційними змінами у багатогранних сферах і видах економічної діяльності національної економічної системи. При цьому, процеси цифровізації є концептуальною основою технологічної трансформації на сучасному етапі розвитку суспільства. Зазначений процес має незворотній характер розвитку незалежно від сфери впливу, зокрема й сфери аграрного господарювання.

Епоха цифрових трансформацій формує нові імперативи ведення підприємницької діяльності, запроваджуваних інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема у формуванні маркетинг-менеджменту, наданням послуг, продажем товарів, пошуком споживачів, управлінням персоналу і в цілому, формуванням цифрової

економіки, де ключовою основою є цифрові інформаційні дані та мережеві транзакції з переведення певного об'єкта з одного в інший стан. При цьому, зазначені засоби використовуються як ресурс сприяючи підвищенню ефективності, продуктивності діяльності та цінності для отриманих продуктів та надаваних послуг [11, с. 388-389]. Технології застосовувані в процесі формування системи цифрової економіки виступають новачними трендами сучасного господарювання та забезпечення збалансованого соціально-економічного й екологічного середовища проживання людини.

Процеси цифровізації стосуються запровадження інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема:

- Інтернет-технологій, як технологій, що базуються на створенні та підтримці різноманітних інформаційних ресурсів, стосуються комп'ютерної мережі-Інтернет (сайти, блоги, форуми, чати, електронні бібліотеки та енциклопедії);

- веб-технологій, як сукупності методів, засобів програмно-технічного забезпечення, що інтегруються для забезпечення ефективного опрацювання мультимедійних ресурсів на веб-сторінках, тобто тієї інформації, що знаходиться у веб-просторі;

- мобільних технологій та пристроїв, що охоплюють обширний спектр цифрових пристроїв, до яких відносяться стільникові телефони, смартфони, планшетні комп'ютери, електронні книги тощо;

- програмного забезпечення, програмних засобів, що дають змогу оброблення інформаційних даних та відповідних програмних документів, які уможливають процес забезпечення обробки інформації;

- аналізування інформаційних даних на основі збору, узагальнення, обміну, агрегації, комбінування. Зазначені процеси дають можливість систематично відслідковувати тенденції розвитку тієї чи іншої сфери, або ж виду економічної діяльності, оцінювати результати тощо.

В цілому, задіяння мобільних технологій, пристроїв та програмного забезпечення спрямовано на здійснення операцій з отримання, оброблення та поширення інформаційних даних, незалежно від сфери діяльності. Крім цього, зумовлюється можливість пошуку та репрезентації цифрового контенту, відображеного у текстових документах, презентаціях, відеоматеріалах, вебсторінках, Інтернет-мережі тощо. Водночас на основі

здіяння інформаційно-комунікаційних технологій актуальним є прогнозування економічних явищ і процесів, розроблення стратегій територіального розвитку на перспективу.

Активізація розвитку цифрових технологій зумовила необхідність їх чіткого наукового

обґрунтування, оскільки й до нині не існує однозначного тлумачення процесу цифровізації. Дискусійні питання щодо окреслення ролі, місця й самого визначення поняття «цифровізація», «цифрова трансформація» все частіше зустрічаються у науковій літературі (табл. 1).

Таблиця 1

Сутнісне розуміння поняття «цифровізація», «цифрова трансформація»\*

Автори	Ознака	Сутність поняття
<i>Зміст поняття «цифровізація» (з англ. digitalization), це процес</i>		
О. Кіляр [4]	економіко-управлінська	впровадження цифрових та інноваційних технологій у бізнес-процеси як на рівні підприємства, так і на рівні держави
А. Амелін, В. Фішук, Я. Лаврик, О. Юрчак, Є. Чернів, В. Матюшко [15]	суспільно-економічна	впровадження цифрових технологій в усі сфери життя: від взаємодії між людьми до промислових виробництв, від предметів побуту до дитячих іграшок, одягу тощо
Енциклопедія інформаційних наук і технологій [24, с.114]		інтеграції цифрових технологій у повсякденне життя суспільства шляхом оцифровки всього, що можна оцифрувати. Цифровізація означає комп'ютеризацію систем і робочих місць для більшої легкості та доступності
В. Куйбіда, О. Карпенко, В. Наместнік [9].	суспільна	впровадження цифрових технологій для вдосконалення життєдіяльності людини, суспільства і держави
	технологічна	переведення паперових документів (чи процесів, які передбачають паперову документацію) в цифровий вигляд, тобто оцифровуванням документів або технологій (digitization)
Цифрова адженда України – 2020 («Цифровий порядок денний» - 2020) [16]	суспільно-економічна	забезпечення, покращення та перетворення бізнес-процесів шляхом використання цифрових технологій та оцифрованих даних, виходить за межі бізнесу та відноситься до постійного втілення цифрових технологій у всі види суспільного життя
В. Косинський, О. Швець [5]	соціальна	трансформації, що передбачає використання цифрових технологій для оптимізації процесів, підвищення продуктивності та покращення досвіду взаємодії з людьми
Н. Скоробогатова [11, с. 388-389].	технологічна	насичення фізичного світу електронноцифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційної взаємодії між ними
О. Гладченко, В. Ткачук [3]	економіко-технологічна	цілісне переосмислення моделі бізнесу, трансформація всіх процесів і перехід до використання нових інструментів у напрямках і сферах банків, фінансового ринку, виробництва, економіки, ринку, професій, освіти, бізнесу та суспільства
S. Brennen, D. Kreiss [19]	технологічна	перехід або розширення використання цифрових чи комп'ютерних технологій організацією, галуззю, підприємством, країною тощо
T. Ringenson [27]	соціальна	реструктуризація суспільного життя навколо цифрової комунікації та медіа-інфраструктури
J. Clerck [20]	економічна	використання цифрових технологій і даних для отримання прибутку, оптимізації бізнесу, заміни/перетворення бізнес-процесів і створення середовища для цифрового бізнесу, де цифрова інформація є основою
J. Srai, H. Lorentz [28]	соціальна	спосіб реструктуризації багатьох сфер суспільного життя навколо цифрової комунікації та медіа-інфраструктури
E. Stolterman,	соціальна	зміни, пов'язані із застосуванням цифрових технологій у всіх

A. Fors [30]		аспектах людського суспільства
M. Eling, M. Lehmann [23]	економіко-технологічна	інтеграція аналогового та цифрового світів із новими технологіями, які покращують взаємодію з клієнтами, доступністю даних і бізнес-процеси
R. Katz [25]	соціально-економічна	соціально-економічна трансформація, ініційована впровадженням і використанням інформаційних технологій (технологій створення, обробки, обміну і передачі інформації)
<i>Зміст поняття «цифрова трансформація» (з англ. digital transformation), це процес</i>		
Н. Скоробогатова [11, с. 388-389]	економіко-технологічна	перетворення наявних аналогових (іноді електронних) продуктів, процесів та бізнес-моделей організації, в основі якої лежить ефективне використання цифрових технологій
		інтеграції цифрових технологій у всі сфери бізнесу, що призводить до принципових змін у тому, як діють громадяни, підприємства та організації, як вони забезпечують цінність для себе, своїх працівників, клієнтів, партнерів, досягаючи власних та спільних, економічних та соціальних цілей швидше, дешевше та з новою якістю
D. Bowersox, D. Closs, R. Drayer [18]		перетворення бізнесу для оцифрування операцій та формулювання розширених зв'язків ланцюгів поставок
D. Mazzone [26]		цілеспрямованої і тривалої цифрової еволюції компанії, бізнес-моделі, процесу ідеї чи методології, як стратегічно, так і тактично
C. Boue'e, S. Schaible [17]		послідовної мережі всіх секторів економіки та адаптації гравців до нових реалій цифрової економіки. Рішення в мережових системах включають обмін та аналіз даних, розрахунок та оцінку варіантів, а також ініціювання дій та впровадження наслідків

Сутнісне розуміння цифровізації (табл. 1) насичене різними тлумаченнями та окреслюється кризь призму соціально-економічної, управлінської, технологічної, суспільної категорій. Однак дискусійними залишаються певні підходи до витлумачення поняття «цифровізації», як на вітчизняному, так і на міжнародному рівнях. В контексті зазначеного зумовлюється необхідність вироблення єдиних стандартів щодо освітлення тематики цифрової трансформації.

Цифровізація, як вважає колектив авторів А. Амелін, В. Фіщук, Я. Лаврик, О. Юрчак, Є. Чернев, В. Матюшко (Український інститут майбутнього) є переходом біологічних та фізичних систем у кібербіологічні та кіберфізичні, що зумовлюється об'єднанням фізичних та обчислювальних компонентів. Практично це перехідна діяльність з реального у віртуальний (онлайн) світ [15].

Процеси цифровізації є одним з основних чинників впливу на зростання глобальної економіки як в коротко-, так і довгостроковій перспективі. Впровадження цифрових технологій сприяє підвищенню продуктивності, формує ланцюг непрямих переваг, зокрема економії часу, охоплення широкого кола

постійних споживачів, створення нового попиту на нові товари й послуги, нова якість та цінність тощо [15].

Узагальнення й систематизація тлумачень поняття «цифровізація» дає можливість обґрунтувати власний аспект розуміння досліджуваних процесів. Так, процес цифровізації в умовах трансформаційних змін в межах національної економіки має техніко-економічний і соціальний характер з розширення можливостей для забезпечення ефективної діяльності суб'єктів господарювання, задоволення потреб споживача засобом впровадження новітніх інформаційно-комунікаційних технологій. В окремо взятій сфері, до прикладу аграрного виробництва, процес цифровізації стосується формування системи управлінських дій та заходів спрямованих на розроблення інноваційних та видозмінення вже існуючих процесів через інтеграцію інформаційно-комунікаційних технологій для забезпечення соціокультурного, еколого-економічного, технологічного розвитку територій сільської місцевості. Водночас цифрова трансформація, охоплює процес впровадження цифрових технологій формуючи інноваційну складову розвитку сфер і видів

економічної діяльності, вдосконалюючи і розширюючи можливості традиційних підходів до господарювання.

У науковій літературі окреслюється теза, що «цифровізація» є поняттям, яке має загальноохоплюючий характер, на відміну якого «цифрова трансформація» є процесом впровадження цифрових технологій, що сприяє виходу організацій на інноваційний рівень функціонування та розвитку, формування партнерських відносин між співучасниками, персоналом та споживачами. Наукові джерела виокремлюють цифрову трансформацію як глибоку трансформацію ділової та організаційної діяльності, процесів, компетенцій та моделей з метою врахування теперішніх та майбутніх змін на суспільний розвиток та можливостей поєднання цифрових технологій, прискорення їх впровадження й перспективного спрямування [22]. Зазначені зміни зумовлюються застосуванням цифрових технологій і їх інтеграції в усі аспекти життєдіяльності людини [21]. Відмічені зміни є переходом до новаційних способів господарювання, економічного мислення, передусім керівництва організацією із застосуванням цифрових, соціальних, мобільних і новітніх технологій. Такі впровадження впливатимуть на заохочення інновацій і нових бізнес-моделей, оцифровку активів і широке використання цифрових технологій для поліпшення досвіду співробітників, споживачів, постачальників, партнерів і зацікавлених сторін [31]. Процеси цифрової трансформації мають глобальний характер, ініціатива розширення процесів цифровізації, за даними прогнозних передбачень експертів компанії Gartner, прискорюється й очікується, що цифрові технології кардинально змінять їх галузь до 2026 р. [11, с. 388-389].

Процеси цифрової трансформації та розвиток цифрової інфраструктури впливають на соціально-економічний розвиток територій, зокрема сільської місцевості, покращуючи життєве середовище проживання людини, підвищуючи якість і забезпечуючи добробут мешканців села, особливо молоді, мотивуючи її на проживання саме в сільській місцевості, зупиняючи еміграцію з відтоком кваліфікованих спеціалістів, талановитих фахівців-професіоналів [29].

Трансформаційних змін і впровадження цифрових технологій зазнають різні сфери господарювання, зокрема аграрна, де у практику виробництва входить поняття точного

землеробства, що є високотехнологічною системою ведення й управління сільськогосподарського розвитку. Крім цього, актуалізації набувають географічні інформаційні системи (GIS), а також спеціальні технології до яких відноситься глобальне позиціонування (GPS), оцінка врожайності (Yield Monitor Technologies), змінного нормування (Variable Rate Technology), дистанційного зондування землі (ДЗЗ) та рішення технології «інтернет речей» (IoT) [14].

Сучасні підходи до забезпечення цифрових трансформацій стосуються активізації практики впровадження SMART-технологій в агроменджменті, які спрямовані на виокремлення науково-обґрунтованих цілей і окреслення пошуку оптимального шляху їх досягнення. В частині технологій, ІТ-сфери сутнісне розуміння поняття «smart» розглядається як розумна технологія. У сфері аграрного господарювання застосовується низка підходів щодо запровадження smart-технологій, серед яких для [12]: збору і аналізу інформації (GNSS, GIS, RS, Web, Big Data, Yield monitoring, Soil-test і т.д.); управління і прийняття рішень (Crop-, Land-, Livestock-management); виконання прийнятих рішень (Variable Rate Technology). Водночас розумні технології функціонують в межах інформаційного середовища, де основним завданням є збір, узагальнення, аналізування цифрових даних, моніторингова оцінка різних інформаційних процесів. В аграрній сфері застосування smart-технологій сприяє веденню **розумного аграрного господарства (smart agriculture)**, зокрема відстеженню роботи великогабаритної техніки, контролю за обробітком сільськогосподарських угідь, збором врожаю, внесенням добрив тощо.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Дослідженням підтверджено, що можливості цифрової трансформації мають перманентний характер до зростання. Сучасні умови трансформаційних змін впливають на імперативи щодо організації господарювання, формування політики цифровізації економіки, розвитку суспільства, підвищення зайнятості населення, доступності сучасних економічних знань, здобуття навичок і компетенцій відповідно вимог часу. Водночас SMART-технології дають можливість прогнозувати розвиток аграрного сектору, можливості підвищення ефективності аграрного господарювання, розвитку сфери агробізнесу.

## ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Газуда Л., Газуда М. (2024) Діджиталізація аграрної сфери: тенденції та перспективи: матеріали наукового колоквиуму «Цифрова трансформація економіки України: проблеми і пріоритети побудови стратегії конкурентних переваг» (8 травня 2024 року). *Одеса: Одеський національний технологічний університет*, 16-19.
2. Газуда М., Газуда Л., Герцег В. (2024) Ключові аспекти цифровізації сільського господарства. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка»*, 1(63), 79-86.
3. Гладченко О. В., Ткачук В. В. (2022) Стан розвитку діджиталізації в Україні: збірник тез міжнародної науково-практичної інтернетконференції (2 червня 2022 року). Ч. II. *Дубляни: ЛНУП*, 238-240.
4. Кіляр О., Романів А., Слотюк А., Мидло Б. (2021) Діджиталізація, як інструмент управління підприємством. *Соціально-економічні проблеми і держава*, 2 (25), 715-721. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2021/21kogiur.pdf>. (дата звернення: 10.09.2024).
5. Косинський В. І., Швець О. Ф. Сучасні інформаційні технології: навч. посіб. Київ: Знання, 2012. 319 с.
6. Краус К. М., Краус Н. М., Криворучко О. С. (2017). «Інноваційний портрет» європейського економічного простору. *Інфраструктура ринку*, 3. 5–10.
7. Краус К. М., Краус Н. М. (2017) Інноваційне табло України. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*, 1(6). URL: <https://europub.co.uk/articles/-A-441807>. (дата звернення: 11.09.2024).
8. Краус К. М., Краус Н. М., Криворучко О. С. (2017) «Інноваційний ландшафт» у координатах світ-економіки. *Глобальні та національні проблеми економіки*, 16. URL: <http://global-national.in.ua/archive/16-2017/3.pdf>. (дата звернення: 11.09.2024).
9. Куйбіда В. С., Карпенко О. В., Наместнік В. В. (2018) Цифрове врядування в Україні: базові дефініції понятійно-категоріального апарату. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України. Серія : Державне управління*, 1, 5-10. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnaddy\\_2018\\_1\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnaddy_2018_1_3). (дата звернення: 10.09.2024).
10. Нікітін Ю. О., Кульчицький О. І. (2019) Цифрова парадигма як основа визначень: цифровий бізнес, цифрове підприємство, цифрова трансформація. *Маркетинг і цифрові технології*, 3( 4), 77-87.
11. Скоробогатова Н. Є. (2019) Концептуальні засади формування сталого розвитку суспільства в контексті Індустрії 4.0. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*, 388-400.
12. Смарт-технології в агроменеджменті. URL: <https://blog.agrokebety.com/smart-tehnologii-v-agromenedgmente-ua>. (дата звернення: 12.09.2024).
13. Соснін О. (2020) Цифровізація як нова реальність країни. *Юридичний вісник України*, 1, 45–54.
14. Точне землеробство. Головний сайт для агрономів. URL: <https://superagronom.com/slovník-agronoma/tochne-zemlerobstvo-id18871>. (дата звернення: 12.09.2024).
15. Україна 2030 Е-країна з розвинутою цифровою економікою. Український інститут майбутнього. URL: <https://strategy.uifuture.org /kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoju.html>. (дата звернення: 13.09.2024).
16. Цифрова адженда України – 2020 («Цифровий порядок денний» – 2020) Концептуальні засади (версія 1.0): Проект. URL: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> (дата звернення: 12.09.2024).
17. Boue´e C. & Schaible S. (2015) Die Digitale Transformation der Industrie. Roland Berger Strategy Consultants und Bundesverband der Deutschen Industrie, 52 p.
18. Bowersox D. J., Closs D. J. & Drayer R. W. (2005) The digital transformation: technology and beyond. *Supply Chain Management Review*, 9(1), 22–29.
19. Brennen, J. S., & Kreiss, D. (2016). Digitalization. In K. B. Jensen, R. T. Craig, J. D. Pooley, & E. W. Rothenbuhler (Eds.), *The international encyclopedia of communication theory and philosophy* (pp. 1–11). URL: <https://doi.org/10.1002/9781118766804.wbiect111>. (accessed: September, 14, 2024).
20. Clerck, J. (2017). Digitalization, digital transformation: The differences. i-SCOOP. URL: <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/digitization-digitalization-digital-transformation-disruption/>. (accessed: September, 13, 2024).

21. Digital Transformation. Techopedia. URL: <https://www.techopedia.com/definition/30119/digitaltransformation> (accessed: September, 12, 2024).
22. Digital transformation: online guide to digital business transformation. I-SCOOP. URL: <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation>. (accessed: September, 10, 2024).
23. Eling, M., & Lehmann, M. (2018). The impact of digitalization on the insurance value chain and the insurability of risks. *The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice*, 43(3), 359–396.
24. Encyclopedia of Information Science and Technology, Fourth Edition (10 Volumes). IGI Global, June. 2017. 8104 p.
25. Katz R. (2015, May 6). The transformative economic impact of digital technology. URL: [https://unctad.org/meetings/en/Presentation/ecn162015p09\\_Katz\\_en.pdf](https://unctad.org/meetings/en/Presentation/ecn162015p09_Katz_en.pdf). (accessed: September, 12, 2024).
26. Mazzone D. M. (2014) Digital or death: digital transformation: the only choice for business to survive smash and conquer. *Smashbox Consulting*, 166 p.
27. Ringenson, T., Höjer, M., Kramers, A., & Viggedal, A. (2018). Digitalization and environmental aims in municipalities. *Sustainability*, 10(4), 1278–1–1278–16.
28. Srari, J., & Lorentz, H. (2019). Developing design principles for the digitalisation of purchasing and supply management, 25 (1), 78–98. URL: <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2018.07.001> . (accessed: September, 13, 2024).
29. Stojanova, S., N. Cvar, J. Verhovnik, N., Božic, J. Trilar, A. Kos, and E.S. Duh (2022) Rural digital innovation hubs as a paradigm for sustainable business models in Europe’s rural areas. *Sustainability*, 14, 14620 p. DOI:<https://doi.org/10.3390/su142114620>
30. Stolterman, E., & Fors, A. C. (2004). Information technology and the good life. *Information Systems Research*, 687–692. URL: [https://doi.org/10.1007/1-4020-8095-6\\_4510](https://doi.org/10.1007/1-4020-8095-6_4510) . (accessed: September, 10, 2024).
31. What is Digital Transformation? Theagileelephant.com. URL: <http://www.theagileelephant.com/what-is-digital-transformation>. (accessed: September, 10, 2024).

## REFERENCES

1. Boue’e C. & Schaible S. (2015) Die Digitale Transformation der Industrie. Roland Berger Strategy Consultants und Bundesverband der Deutschen Industrie, 52 p. [in English].
2. Bowersox D. J., Closs D. J. & Drayer R. W. (2005) The digital transformation: technology and beyond. *Supply Chain Management Review*, 9(1), 22–29. [in English].
3. Brennen, J. S., & Kreiss, D. (2016). Digitalization. In K. B. Jensen, R. T. Craig, J. D. Pooley, & E. W. Rothenbuhler (Eds.), *The international encyclopedia of communication theory and philosophy* (pp. 1–11). Retrieved from: <https://doi.org/10.1002/9781118766804.wbiect111>. (accessed: September, 14, 2024). [in English].
4. Clerck, J. (2017). Digitalization, digital transformation: The differences. i-SCOOP. Retrieved from: <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/digitization-digitalization-digital-transformation-disruption/> . (accessed: September, 13, 2024). [in English].
5. Digital Transformation. Techopedia. Retrieved from: <https://www.techopedia.com/definition/30119/digitaltransformation> (accessed: September, 12, 2024). [in English].
6. Digital transformation: online guide to digital business transformation. I-SCOOP. Retrieved from: <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation>. (accessed: September, 10, 2024). [in English].
7. Eling, M., & Lehmann, M. (2018). The impact of digitalization on the insurance value chain and the insurability of risks. *The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice*, 43(3), 359–396. [in English].
8. Encyclopedia of Information Science and Technology, Fourth Edition (10 Volumes). IGI Global, June. 2017. 8104 p. [in English].
9. Hazuda L. & Hazuda M. (2024) Didzhytalizatsiya ahrarnoyi sfery: tendentsiyi ta perspektyvy: materialy naukovo-ho kolokviumu «Tsyfrova transformatsiya ekonomiky Ukrainy: problemy i priorytety pobudovy stratehiyi konkurentnykh perevah» (8 travnya 2024 roku). [Digitization of the agricultural sphere: trends and prospects: materials of the scientific colloquium «Digital transformation of the economy of Ukraine: problems and priorities of building a strategy of

- competitive advantages» (May 8, 2024)]. *Odesa: Odesa National Technological University*, 16-19. [in Ukrainian].
10. Hazuda M., Hazuda L. & Hertseh V. (2024) Klyuchovi aspekty tsyfrovizatsiyi sil's'koho gospodarstva [Key aspects of digitalization of agriculture]. *Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series «Economics»*, 1(63), 79-86. [in Ukrainian].
  11. Hladchenko O. V. & Tkachuk V. V. (2022) Stan rozvytku didzhytalizatsiyi v Ukrayini: zbirnyk tez mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi internetkonferentsiyi (2 chervnya 2022 roku). CH. II.[ The state of digitalization development in Ukraine: collection of theses of the international scientific and practical internet conference (June 2, 2022). Part II]. *Dublyany: LNUP*, 238-240. [in Ukrainian].
  12. Katz R. (2015, May 6). The transformative economic impact of digital technology. Retrieved from: [https://unctad.org/meetings/en/Presentation/ecn162015p09\\_Katz\\_en.pdf](https://unctad.org/meetings/en/Presentation/ecn162015p09_Katz_en.pdf). (accessed: September, 12. 2024). [in English].
  13. Kilyar O., Romaniv A., Slotyuk A. & Mydlo B. (2021) Didzhytalizatsiya, yak instrument upravlinnya pidpryyemstvom [Digitalization as a tool for enterprise management]. *Socio-economic problems and the state*, 2 (25), 715-721. Retrieved from: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2021/21koriup.pdf>. (accessed: September,10. 2024). [in Ukrainian].
  14. Kosynskyi V. I. & Shvets O. F. (2012) Suchasni informatsiyi tekhnolohiyi: navch. posib. [Modern information technologies: education. manual]. Kyiv: Znannia, 319 p. [in Ukrainian].
  15. Kraus K. M. & Kraus N. M. (2017) Innovatsiyne tablo Ukrayiny [Innovation scoreboard of Ukraine]. *Eastern Europe: Economics, Business and Management*, 1(6). Retrieved from: <https://europub.co.uk/articles/-A-441807>. (accessed: September,11. 2024). [in Ukrainian].
  16. Kraus K. M., Kraus N. M. & Kryvoruchko O. S. (2017). «Innovatsiyyny portret» yevropeys'koho ekonomichnoho prostoru [«Innovative portrait» of the European economic space]. *Market infrastructure*, 3. 5–10. [in Ukrainian].
  17. Kraus K. M., Kraus N. M. & Kryvoruchko O. S. (2017) «Innovatsiyyny landshaft» u koordynatakh svit-ekonomiky [«Innovative landscape» in the coordinates of the world economy]. *Global and national economic problems*, 16. Retrieved from: <http://global-national.in.ua/archive/16-2017/3.pdf>. (accessed: September,11. 2024). [in Ukrainian].
  18. Kuybida V. S., Karpenko O. V. & Namestnik V. V. (2018) Tsyfrove vryaduvannya v Ukrayini: bazovi definitsiyi ponyatiyno-katehorial'noho aparatu [Digital governance in Ukraine: basic definitions of the conceptual and categorical apparatus]. *Bulletin of the National Academy of Public Administration under the President of Ukraine. Series: State administration*, 1, 5-10. Retrieved from: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnaddy\\_2018\\_1\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnaddy_2018_1_3). (accessed: September,10. 2024). [in Ukrainian].
  19. Mazzone D. M. (2014) Digital or death: digital transformation: the only choice for business to survive smash and conquer. *Smashbox Consulting*, 166 p. [in English].
  20. Nikitin Yu.O. & Kulchytskyi O.I. (2019) Tsyfrova paradyhma yak osnova vyznachen': tsyfrovyy biznes, tsyfrove pidpryyemstvo, tsyfrova transformatsiya [Digital paradigm as a basis of definitions: digital business, digital enterprise, digital transformation]. *Marketing and digital technologies*, 3(4), 77-87. [in Ukrainian].
  21. Ringenson, T., Höjer, M., Kramers, A., & Viggedal, A. (2018). Digitalization and environmental aims in municipalities. *Sustainability*, 10(4), 1278–1–1278–16. [in English].
  22. Skorobohatova N. E. (2019) Kontseptual'ni zasady formuvannya staloho rozvytku suspil'stva v konteksti Industriyi 4.0. [Conceptual foundations of the formation of sustainable development of society in the context of Industry 4.0.]. *Economic bulletin of NTUU «KPI»*, 388-400. [in Ukrainian].
  23. Smart-tekhnohohiyi v ahromenedzhmenti [Smart technologies in agricultural management]. Retrieved from: <https://blog.agrokebety.com/smart-tehnologii-v-agro-menedgmente-ua>. (accessed: September,12. 2024). [in Ukrainian].
  24. Sosnin O. (2020) Tsyfrovizatsiya yak nova real'nist' krayiny [Digitization as the new reality of the country]. *Legal Bulletin of Ukraine*, 1, 45–54. [in Ukrainian].
  25. Srail, J., & Lorentz, H. (2019). Developing design principles for the digitalisation of purchasing and supply management, 25 (1), 78–98. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2018.07.001> . (accessed: September, 13. 2024). [in English].
  26. Stojanova, S., N. Cvar, J. Verhovnik, N., Božic, J. Trilar, A. Kos, and E.S. Duh (2022) Rural digital innovation hubs as a paradigm for sustainable business models in Europe's rural areas. *Sustainability*, 14, 14620 p. DOI:<https://doi.org/10.3390/su142114620>. [in English].



27. Stolterman, E., & Fors, A. C. (2004). Information technology and the good life. *Information Systems Research*, 687–692. Retrieved from: [https://doi.org/10.1007/1-4020-8095-6\\_4510](https://doi.org/10.1007/1-4020-8095-6_4510) . (accessed: September, 10. 2024). [in English].
28. Tochne zemlerobstvo. Holovnyy sayt dlya ahronomiv [Precision farming. The main site for agronomists]. Retrieved from: <https://superagronom.com/slovník-agronoma/tochne-zemlerobstvo-id18871>. (accessed: September, 12. 2024). [in Ukrainian].
29. Tsyfrova adzhenda Ukrainy – 2020 («Tsyfrovyi poriadok denniy» – 2020) Kontseptual'ni zasady (versiya 1.0): Proyeht [Digital agenda of Ukraine - 2020 ("Digital agenda" - 2020) Conceptual principles (version 1.0): Project]. Retrieved from: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> (accessed: September, 12. 2024). [in Ukrainian].
30. Ukrayina 2030 E-krayina z rozvynutoyu tsyvrovoyu ekonomikoyu. Ukrayins'kyi instytut maybutn'oho [Ukraine 2030 E-country with a developed digital economy. Ukrainian Institute of the Future]. Retrieved from: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-foroventoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>. (accessed: September, 13. 2024). [in Ukrainian].
31. What is Digital Transformation? Theagileelephant.com. Retrieved from: <http://www.theagileelephant.com/what-is-digital-transformation>. (accessed: September, 10. 2024). [in English].

Отримано 26.08.2024