

УДК 658.005.05
JEL Classification M10
DOI 10.33111/sedu.2024.54.005.016

*Востряков Олександр Володимирович**
*Сибірцева Анастасія Михайлівна***

ЦИФРОВІЗАЦІЯ БІЗНЕС-ОРГАНІЗАЦІЇ: ДЕФІНІЦІЯ ТА ІНСТРУМЕНТИ

Анотація. У ході дослідження виділено та проаналізовано основні підходи до трактування поняття «цифровізація»: суспільний, підприємницький і технологічний; встановлено взаємозв'язок між ними. Визначено ознаки цифровізації бізнес-організації. На основі цих ознак подано дефініцію поняття «цифровізація» у контексті бізнес-організації. Виділено й охарактеризовано два види цифровізації бізнес-організації: цифровізація процесу і цифровізація продукту. Наведено інструменти цифровізації бізнес-організації, а саме: цифрове управління даними, оцифрування, CRM-системи, хмарні сервіси, штучний інтелект та ін. Визначено переваги використання цих інструментів цифровізації бізнес-організації. Класифіковано інструменти цифровізації за її видами. Описано можливості використання інструментів для кожного з видів цифровізації.

Ключові слова: цифровізація; цифровізація бізнес-організації; види цифровізації; інструменти цифровізації.

Вступ. Одна з найважливіших умов ефективного функціонування будь-якого підприємства — це вміння адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі. На сьогодні найбільш ваговою і впливовою характеристикою є розвиток інформаційних і цифрових технологій. Споживачі надають перевагу компаніям, які є лідерами ринку, а ринок вимагає від компаній, щоб вони були найбільш ефективними, інноваційними, найшвидшими у своїх технологіях для того, щоб бути конкурентоспроможними. Цифровізація — один із найпотужніших інструментів забезпечення всіх цих умов.

Цифровізація процесів відбувається не лише на рівні підприємств. Суспільство вимагає від держави зменшення бюрократії за рахунок цифрових технологій, мобільності освіти тощо. Цифровізація являє собою сучасний тренд в усіх сферах життя людини. Уявити світ без інформаційних технологій сьогодні неможливо,

* **Востряков Олександр Володимирович** — канд. екон. наук, доцент, декан факультету економіки та управління, Київський економічний університет імені Вадима Гетьмана (м. Київ, Україна), ORCID: 0000-0002-9030-6569, oleksandr.vostriakov@kneu.ua

** **Сибірцева Анастасія Михайлівна** — студентка факультету економіки та управління, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, ORCID: 0009-0007-2136-2587, anastasiia.sybirtseva@kneu.ua

особливо у контексті роботи підприємств. Саме тому ефективне управління цим процесом слугує запорукою успіху бізнес-організації.

Постановка завдання. Головною проблемою в контексті дослідження цифровізації бізнес-процесів є недостатня кількість наукових і прикладних досліджень і відсутність загальноприйнятої теоретичної бази для них. Це пов'язано з тим, що, як і цифрові технології, термін «цифровізація» відносно новий, підгрунття для його появи з'явилося лише в середині 1990-х років, коли Ніколас Негропonte описав майбутні процеси цифровізації суспільства. Розвиток поняття «цифровізація» — це динамічний процес, із постійними змінами в теорії та на практиці. Саме тому нині не існує загальноприйнятого визначення дефініції «цифровізація» у контексті бізнес-організації, її видів та інструментів.

Пропонована стаття присвячена уточненню сутності категорії цифровізації бізнес-організації та спробі класифікації інструментів її проведення.

Дослідженням питання цифровізації як нового тренду розвитку бізнес-організацій у вітчизняному просторі займалися Корцеллі-Олейничак Є. К. та Казьмір Л. П., які надали визначення поняттю та описали основні напрями розвитку; Краус Н. М., Голобородько О. П. і Краус К. М., які розглядали цифровізацію як трансформацію суспільства; Кривовязюк І. В. та Бойко Н. Р., які визначили деякі з інструментів проведення цифровізації. Серед зарубіжних авторів це питання розглядали Yang Y., Yee R. W. Y.; Devereux M., Vella J; Parviainen P., Tihinen M., Kaariainen J., Teppola S. Та ін. В той же час ці дослідження носять фрагментарний характер і зосереджені насамперед на проявах цифровізації на рівні суспільства та держави, і тому виникає потреба у подальшому розвитку формування теоретичного базису у сфері підприємницької діяльності, яке було б визнано переважною більшістю наукової спільноти. Так, зокрема, не існує чіткої дефініції цифровізації бізнес-організації. Тому ця тема потребує подальшої систематизації й узагальнення теоретичного підґрунтя цифровізації бізнес-організації, вивчення її видів та інструментів.

У результаті активного проникнення продуктів технологічного процесу в різні сфери підприємницької діяльності виникає необхідність розробляти інструменти впровадження інформаційних технологій у діяльність компанії. Розуміння теоретичного змісту цифровізації дозволить впроваджувати ці інструменти з більшою ефективністю та результативністю. З цього випливає мета дослідження: уточнення змістовного наповнення дефініції та дослідження теоретичних аспектів проведення цифровізації бізнес-організації. Краще розуміти механізм проведення цифровізації на підприємстві дозволить аналіз і систематизація відповідних підходів до її дослідження, поділ інструментів відповідно до можливостей їх застосування для різних видів цифровізації.

Результати. Як уже зазначалось, чи не вперше термін «цифрова економіка» був згаданий Н. Негропonte, коли він у своїй книзі «Being Digital» описав майбутні процеси цифровізації суспільства і цим заклав основу для сучасного терміна «цифровізація» [1]. Узагальнено під цим терміном розуміють процеси у суспільстві або у державі як певну трансформацію, що відбувається над ними. У 2016 р. цифровізацію було визнано як значущий тренд, який змінює суспільс-

тво та бізнес сьогодні з прогнозуванням збереження такої тенденції в майбутньому, що прослідковується і нині [2]. У контексті трансформації бізнес-процесів та організацій у цілому цей термін відносно новий, і тому відсутнє загальноприйняте визначення. У табл. 1 систематизовано трактування поняття «цифровізація» від українських і зарубіжних авторів, дослідників, компаній з метою їх узагальнення та систематизації.

Таблиця 1

СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ПІДХОДІВ ДО ТРАКТУВАННЯ ПОНЯТТЯ «ЦИФРОВІЗАЦІЯ»

Підходи	Автори	Трактування
Суспільний	Ляшенко В. І., Вишневецький О. С. [3]	Процес цифровізації — це не створення нового сектору економіки (цифрова економіка), а радикальне перетворення існуючих трьох секторів (первинний — сільське господарство та видобуток корисних копалин, вторинний — промислове виробництво, третинний — послуги), тобто використання цифрових технологій в усіх сферах
	Краус Н. М., Голобородько О. П., Краус К. М. [4]	Цифровізація — це інструмент, у разі застосування якого цифрові технології стимулюють розвиток відкритого інформаційного суспільства як чинника підвищення продуктивності, відбувається економічне зростання та покращується якість життя громадян країни
Підприємницький	Devereux M., Vella J. [5]	Цифровізація — це процес поширення технології загального призначення, вона підвищує рухливість організації, зменшує відстань між людьми та речами. Цифровізація відкриває широкі можливості для розвитку та інновацій
	Дослідна і консалтингова компанія Gartner [6]	Цифровізація — це процес переходу до цифрового бізнесу, використання цифрових технологій для зміни бізнес-моделі і впровадження нових можливостей отримання доходу
Підприємницький	Шаллмо Д., Вільямс К. А., Бордман. Л. [7]	Цифрова трансформація — це процес, який включає в себе мережу таких суб'єктів, як підприємство та клієнти у всіх сегментах мережі з доданою вартістю та вимагає таких навичок, як вилучення та обмін даними, аналіз і перетворення цих даних на корисну інформацію та її подальше використання для розрахунку й оцінки варіантів прийняття рішень. Цифрова трансформація використовується з метою підвищення продуктивності і розширення сфери діяльності компанії та містить підприємства, бізнес-процеси, відносини, продукти тощо
Технологічний	Гриценко А. [8]	Цифровізація — це застосування технологій, які базуються на дискретній кодовій системі обробки і передачі інформації у процесах виробництва, розподілу і споживання
	Корцеллі-Олейчничак С. К., Казьмір Л. П. [9], Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України 2018–2020 рр. [10]	Цифровізація — це створення кіберфізичного простору за рахунок додання у фізичний простір електронно-цифрових пристроїв для налагодження зв'язку і взаємодії між ними

Джерело: складено авторами на основі [3–10].

На основі проведеної систематизації авторських трактувань можемо визначити три основні підходи до визначення поняття цифровізація. Найперший за значенням та історією виникнення є суспільний, тобто такий, що стосується суспільства і його розвитку. З цієї сторони цифровізація розглядається як процес трансформації суспільства та держави через розвиток цифрових технологій. Це спонукає трансформацію в усіх частинах життя людини та держави: в освіті, медицині та інших сферах, не становить винятку і підприємницька діяльність. З'являється підхід до визначення поняття «цифровізація» з боку бізнесу, де об'єктом цифровізації виступає вже не суспільство, а компанії. Цифровізація в цьому контексті фокусується на інструментах для підвищення продуктивності, конкурентоспроможності, інноваційності тощо. Кінцевою метою цифровізації у такому разі може виступати не лише розвиток, а й збільшення прибутку. Третій підхід — технологічний, в якому цифровізація розглядається як інструмент досягнення зазначених вище цілей з технологічного аспекту.

Проаналізувавши представлені підходи до трактування поняття «цифровізація» можемо запропонувати такі визначення цифровізації бізнес-організації (рис. 1):

- Цифровізація — це процес, а не одноразова дія, і не може бути самоціллю чи філософією компанії.
- Цифровізація — це цифровий простір, адже будь-які процеси цифровізації у підсумку зводяться до того, що це переведення інформації в цифровий простір для покращення взаємодії між технологіями і людьми та підвищення ефективності діяльності компанії.
- Цифровізація — це інструмент, завдяки якому можна досягти розвитку бізнес-організації, підвищити її прибуток шляхом знаходження нових джерел доходу та/або розширення діяльності.
- Цифровізація — це цифрові технології та їх застосування у бізнес-процесах.



Рисунок 1 — Ознаки цифровізації бізнес-організації

Джерело: складено авторами.

Спираючись на згадані вище ознаки, на наш погляд, можна запропонувати таке визначення цифровізації бізнес-організації — це процес, який містить інструменти додання технологій у фізичний простір і переведення інформації та

процесів у цифровий простір для покращення взаємодії між людьми і технологіями, розвитку і підвищення ефективності діяльності бізнес-організації.

У літературі та на практиці не вирізняють видів цифровізації бізнес-організації, проте, на наш погляд, у різних випадках цифровізація має певні відмінності. У зв'язку з цим ми пропонуємо визначати види цифровізації, зокрема: цифровізація процесу і цифровізація продукту.

Цифровізація процесу — це цифровізація у класичному її розумінні. Вона полягає у застосуванні цифрових, інтелектуальних і мережевих технологій для автоматичної обробки даних, оптимізації бізнес-процесів і прийняття виробничих рішень, що повинно вести до отримання прибутку підприємством [11]. Цей вид цифровізації та його інструменти використовує переважна більшість підприємств для спрощення багатьох бізнес-процесів.

Звідси постає питання, чи доцільно застосовувати саме термін «цифровізація бізнес-організації», а не «цифровізація діяльності бізнес-організації», адже процес цифровізації відбувається над різними аспектами діяльності компанії або продуктами, які є результатами діяльності. У науковій літературі і на практиці використовують термін «цифровізація», або «диджиталізація компанії» (що є англійським аналогом) у значенні цифровізації певних бізнес-процесів. У той самий час деякі дослідження виділяють фази цифровізації [12] і різні архітектурні рівні проведення цифровізації на підприємстві [13], у такий спосіб доходючи висновку, що чим більше рівнів діяльності компанії цифровізовано та чим вища фаза цифровізації — тим більш цифровізована сама компанія. Іншими словами, ми можемо розглядати це питання з такої позиції: цифровізація бізнес-організації розпочинається з цифровізації різних аспектів її діяльності та в результаті веде до створення відкритої цифрової екосистеми як кінцевої фази цифровізації та становлення цифрового бізнесу.

Цифровізація продукту полягає у застосуванні та впровадженні цифрових технологій для покращення існуючого продукту компанії для отримання прибутку. Під продуктом не обов'язково розуміють фізичний товар — це також може бути і послуга; у будь-якому разі — це модифікація вже існуючого товару чи послуги, а не створення нового. Одним з прикладів цифровізації продукту слугує випадок компанії Nike, яка у 2019 р. випустила кросівки, що можуть бути під'єднані до смартфона через Bluetooth [14]. У такий спосіб компанія взяла вже існуючий продукт і покращила його за рахунок додавання цифрових технологій.

Проведення процесів цифровізації будь-якого виду на підприємстві означає використання певних інструментів. Під інструментами цифровізації ми розуміємо певні цифрові технології та/або методи їх впровадження в бізнес-процеси чи додання до вже існуючих продуктів для їх покращення.

Одним із найбільш поширених інструментів цифровізації можна назвати цифрове управління даними. Традиційно управління даними фокусується на ефективному зборі, представленні, зберіганні та використанні даних [15]. Проте у контексті цифровізації бізнес-процесів для ефективного управління даними треба використовувати новітні технології. Передумовою використання цифрових

технологій також буде те, що сьогодні підприємствам слід аналізувати дуже великі об'єми інформації, з якими не може впоратися людський мозок. Те саме стосується й зберігання даних, адже з розвитком у підприємств накопичується все більше даних, які не вигідно зберігати на фізичних носіях в архівах.

Отже, цифрове управління даними як інструмент цифровізації є процесом збору, представлення, зберігання і використання даних із застосуванням цифрових технологій та має такі переваги перед традиційним методом:

- можливість аналізувати великі обсяги інформації;
- можливість зберігати великі об'єми даних;
- швидкий доступ до даних і пошук інформації тощо.

Цифрове управління даними неможливе без оцифрування, яке полягає у переведенні паперових документів в електронний формат [16]. Це перший етап успішного управління даними та проведення цифровізації підприємства, адже неможливо управляти даними у цифровому просторі, якщо вони існують лише у фізичному форматі. Проведення ефективного оцифрування потребує ретельного планування для того, щоб, витрачаючи найменше ресурсів, як людських, так і часу, досягнути успішних результатів.

Ще одним інструментом цифровізації, який належить до управління даними, є CRM-системи, які використовують для взаємодії зі споживачами. CRM (англ. Customer Relationship Management — управління відносинами з клієнтами) — це прикладне програмне забезпечення для автоматизації взаємодії зі споживачами за рахунок обліку та аналізу інформації про взаємодію з ними [17].

Перевагами використання CRM-систем як інструменту цифровізації є:

- ефективне опрацювання вхідних запитів;
- автоматизація й ефективне управління даними щодо взаємодії зі споживачами: вхідні запити, історія замовлень, вподобань, продажів тощо;
- аналіз та статистика роботи зі споживачами;
- забезпечення персоналізованого обслуговування;
- ефективне управління співробітниками: постановка завдань, їх розподілення і контроль за виконанням;
- оперативне обслуговування споживачів;
- можливість утримання клієнтів та залучення нових тощо [17–19].

Інструментом цифровізації, що також належить до управління даними, можуть виступати хмарні сервери, адже вони є засобом зберігання даних. У загальному розумінні хмарні технології — це надання обчислювальних і комунікаційних послуг за допомогою віддалених мережевих ресурсів без необхідності володіння цими ресурсами [20]. У контексті роботи підприємства їх використовують для зберігання і швидкого доступу до інформації та не лише. Хмарні сервіси використовують також у вигляді інтегрованого програмного забезпечення, адміністрування, створення цифрової інфраструктури для роботи з клієнтами та всередині компанії, додатки тощо [21]. Тому вони можуть бути використані для цифровізації продукту як додання хмарних сервісів у продукти для споживачів, такі як, наприклад, онлайн-банкінги.

Перевагами застосування хмарних сервісів бізнес-організаціями є:

- досягнення гнучкості, мобільності та ефективності;
- можливість створення сервіс-орієнтованої інфраструктури;
- забезпечення конфіденційності інформації;
- зниження витрат на обслуговування та розширення ІТ-інфраструктури;
- забезпечення взаємодії усіх учасників ланцюга поставок в логістиці компанії;
- безпека і висока надійність у зберіганні даних за рахунок автоматизації резервного копіювання;
- можливість віддаленої роботи тощо [21].

Одним із небагатьох інструментів цифровізації, що може використовуватися як для цифровізації процесу, так і для цифровізації продукту, є штучний інтелект. У широкому розумінні штучний інтелект (ШІ) — це система, яка може оперувати зі знаннями і виконувати такі операції, як навчання, мислення, розпізнавання мови, розв'язання задач, прийняття рішень тощо [22]. ШІ можна додати до вже існуючого продукту і у такий спосіб покращити його, як, наприклад, машини з автопілотом або будь-які розумні продукти, представлені на ринку. Що стосується цифровізації процесу, ШІ активно використовують саме в логістичній сфері, адже це дозволяє ефективно керувати ланцюгами поставок.

Основними перевагами використання ШІ як інструменту цифровізації є:

- можливість делегувати рутинні завдання, у такий спосіб звільняючи працівників для виконання більш важливих завдань;
- автоматизація і прийняття рішень загалом без ймовірності помилок через людський фактор;
- ефективне управління й обробка великих об'ємів даних та операції з ними та ін.

Окрім наведених вище, дослідники виділяють такі інструменти цифровізації: мобільні технології, роботи, ERP-системи, автоматизація, ІОТ-платформи [23] і GPS-системи. Лише GPS-системи можуть бути використані для цифровізації продукту, всі інші належать лише до бізнес-процесів.

На рис. 2 зображено узагальнену інформацію щодо видів та інструментів проведення цифровізації бізнес-організації.

Як ми бачимо, найбільше сьогодні розвинений напрям цифровізації бізнес-процесів, а не продуктів, що й не дивно, адже це підвищує ефективності і зручності роботи на підприємстві. У той же самий час, на нашу думку цифровізація продукту за рахунок додання ШІ є дуже перспективним напрямком діяльності, адже з часом споживач буде вимагати дедалі більше цифрових ідей і рішень для власного використання. GPS-системи функціонує у багатьох смартфонах і не лише в них: їх додають до продукту для забезпечення легкого пошуку.

Наведений перелік інструментів не повний і вичерпний. Динамічний розвиток інформаційних технологій та інноваційно-технічних рішень веде до їхньої постійної модифікації, розвитку і появи новітніх інструментів цифровізації. Завдання менеджменту — відстеження, моніторинг і впровадження новітніх інструментів у діяльність компанії.

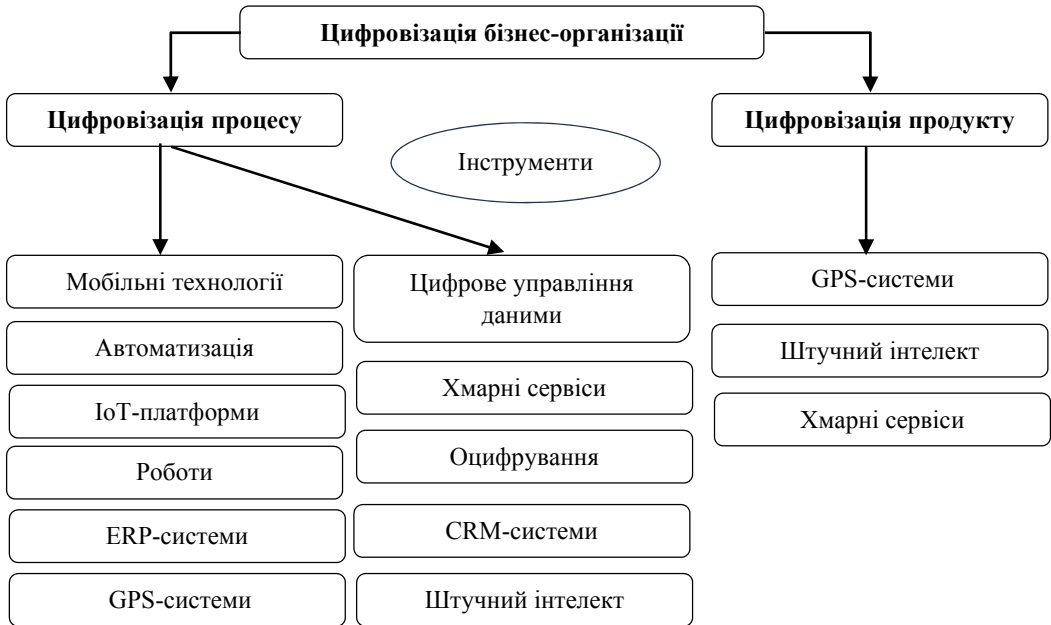


Рисунок 2 — Види цифровізації бізнес-організації та інструменти її проведення

Джерело: складено авторами.

Висновки. Цифровізація є дуже важливим етапом життєвого циклу будь-якої бізнес-організації та умовою її розвитку та процвітання у сучасному світі, і саме тому нагальним вбачається дослідження її сутності та інструментарію проведення. Поняття «цифровізація» у контексті ведення підприємницької діяльності має особливості, а розуміння її ознак дозволяє сформулювати поняття цифровізації бізнес-організації.

Визначення видів цифровізації бізнес-організації та її інструментарію дозволяє підприємствам усвідомлювати наявні можливості для розвитку та підвищення ефективності їх діяльності, розуміти особливості проведення бажаного з процесів цифровізації та існуючі для цього інструменти. Класифікація на види дозволяє підприємствам усвідомити, куди вони хочуть прикладати найбільше зусиль і яких сфер діяльності бізнесу це стосується. Крім того, розуміння інструментів проведення цифровізації дозволяє підвищувати конкурентоспроможність компанії та втримувати позиції на ринку в умовах пришвидшеного розвитку інформаційних технологій.

Подальші дослідження можуть бути спрямовані на тематику організації управління цифровізацією бізнес-організації, виклики та зміни у менеджменті, розширення інструментарію проведення цифровізації, можливостям у сфері цифровізації продукту. Сутність, види та інструменти цифровізації бізнес-організації потребують подальшого узагальнення та дослідження теоретичних і прикладних аспектів.

Література

1. Руденко М. В. Цифровізація: категоріальні особливості та специфіка трактування. *Економічний форум*. 2021. № 4. С. 3–13. <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2021-4-1>
2. Parviainen P., Tihinem M., Kaariainen J., Teppola S. Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice. *International journal of information systems and project management*. 2017. V. 5, № 1. P. 63-77. <https://doi.org/10.12821/ijispm050104>
3. Ляшенко В. І., Вишневський О. С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія. Київ, 2018. 254 с.
4. Краус Н. М., Голобородько О. П., Краус К. М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. *Ефективна економіка*. 2018. № 1. 7 с.
5. Devereux M., Vella J. Debate: implications of digitalization for international corporate tax reform. *Intertax*. 2018. Vol. 46, No. 6. P. 550-559. <https://doi.org/10.54648/taxi2018056>.
6. Gartner Glossary: Digitalization. URL: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitalization> (Дата звернення: 20.03.2024).
7. Schallmo D., Williams C. A., Boardman L. Digital transformation of business models — best practice, enablers, and roadmap. *International Journal of Innovation Management*. 2017. Vol 12, No 8. 17 p. <https://doi.org/10.1142/S136391961740014X>.
8. Гриценко А. А. Цифровізація як сучасний тренд економічного та суспільного розвитку. 2019. С. 685–690.
9. Корцеллі-Олейнчик Є. К., Казьмір Л. П. Цифровізація промислових систем: концептуальна сутність та ключові чинники. *Регіональна економіка*. 2021. No. 4. С. 57–66. <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2021-4-7>.
10. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України 2018-2020 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80/ed20180117#n20> (Дата звернення: 20.03.2024).
11. Yang Y., Yee R. W. Y. The effect of process digitalization initiative on firm performance: A dynamic capability development perspective. *International journal of production economics*. 2022. 11 p. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108654>.
12. Жосан Г. В., Кириченко Н. В. Управління цифровізацією бізнес-процесів діяльності підприємства. *Economic synergy*. 2022. Вип. 4 (6). С. 82-91. <https://doi.org/10.53920/ES-2022-4-6>
13. Zhao Z., Havakhor T., Mandiwalla M. SME Digitalization: How do Micro, Small, and Medium-Sized Firms Digitize. *Twenty-eighth Americas Conference on Information Systems*. Minneapolis, 2022. 5 p.
14. Willem Standaert. Product digitalization at Nike: The future is now. *Journal of information technology. Teaching cases*. 2022. Vol. 12, No. 1. P. 28–34. <https://doi.org/10.1177/20438869209632>.
15. Storey V. C. Data management in the era of digitalization. 2019. 26 p. https://doi.org/10.1007/978-3-030-33223-5_1.
16. Міхровська М. С. Діджитизація, діджиталізація, цифрова трансформація: зміст та особливості. *Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»*. 2021. No 1. С. 128–130. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.02.2021.023>.
17. Чазов Є. В. CRM-системи для малого бізнесу: необхідність та способи впровадження. *Економіка і суспільство*. 2017. Вип. 8. С. 391–397.
18. Міщенко Д. О., Орлик О. В. CRM-системи в маркетинговій діяльності сучасних підприємств. *Інформаційні технології в економіці та управлінні: зб. наук. студ. праць*. Одеса: ОНЕУ, 2022 Вип. 4. С. 67–76.

19. Янчук Т. В., Боєнко О. Ю. Впровадження CRM-систем як засіб підвищення ефективності маркетингової діяльності. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 48. 7 с. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-89>.
20. Lee-Post A., Pakath R. Cloud computing: a comprehensive introduction. 2014. 43 p. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-5788-5.ch001>.
21. Шевчук І. Б., Депутат Б. Я. Економічний аспект використання хмарних технологій у діяльності органів публічної влади та бізнес-структур. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 31. 8 с. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-31-26>.
22. Піжук О. І. Штучний інтелект як один із ключових драйверів цифрової трансформації економіки. *Економіка, управління та адміністрування*. 2019. Вип. 89, № 3. С. 41–46. [https://doi.org/10.26642/ema-2019-3\(89\)-41-46](https://doi.org/10.26642/ema-2019-3(89)-41-46).
23. Кривовязюк І. В., Бойко Н. Р. Цифрова трансформація бізнесу: сутність, технології та стратегія розвитку. *Science, practice, and theory*. 2022. № 4. С. 106–110. <https://doi.org/10.46299/ISG.2022.I.IV>.

References

1. Rudenko M. V. Tsyfrovizatsiia: katehoriialni osoblyvosti ta spetsyfika traktuvannia [Digitalization: categorial features and specificity of interpretation]. *Ekonomichnyi forum*. (2021): 3–13. <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2021-4-1> [in Ukrainian].
2. Parviainen P., Tihinem M., Kaariainen J., Teppola S. Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice. *International journal of information systems and project management*. V. 5, № 1. (2017): 63–77. <https://doi.org/10.12821/ijispm050104>.
3. Liashenko V. I., Vyshnevskiy O. S. Tsyfrova modernizatsiia ekonomiky Ukrainy yak mozhlyvist proryvnoho rozvytku: monohrafiia [Digital modernization of Ukraine's economy as an opportunity for breakthrough development: monograph]. Kyiv (2018): 254. [in Ukrainian].
4. Kraus N. M., Holoborodko O. P., Kraus K. M. Tsyfrova ekonomika: trendy ta perspektyvy avanhardnoho kharakteru rozvytku [Digital economy: trends and perspectives of avant-garde nature of development.]. *Efektivna ekonomika*. № 1. (2018): 7. [in Ukrainian].
5. Devereux M., Vella J. Debate: implications of digitalization for international corporate tax reform. *Intertax*. Vol. 46, No. 6. (2018): 550-559. <https://doi.org/10.54648/taxi2018056>.
6. Gartner Glossary: Digitalization. URL: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitalization> (accessed 20.03.2024).
7. Schallmo D., Williams C. A., Boardman L. Digital transformation of business models — best practice, enablers, and roadmap. *International Journal of Innovation Management*. Vol 12, No 8. (2017): 17. <https://doi.org/10.1142/S136391961740014X>.
8. Hrytsenko A. A. Tsyfrovizatsiia yak suchasnyi trend ekonomichnoho ta suspilnoho rozvytku [Digitization as a modern trend of economic and social development]. (2019): 685–690.
9. Kortselli-Oleichnichak Ye. K., Kazmir L. P. Tsyfrovizatsiia promyslovykh system: kontseptualna sutnist ta kliuchovi chynnyky. [Digitalization of industrial systems: conceptual essence and key factors]. *Rehionalna ekonomika*. No. 4 (2021): 57–66. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2021-4-7>.
10. Kontseptsiia rozvytku tsyfrovoy ekonomiky ta suspilstva Ukrainy 2018-2020. [Concept of development of digital economy and society of Ukraine 2018-2020]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80/ed20180117#n20> (accessed 20.03.2024). [in Ukrainian].

11. Yang Y., Yee R. W. Y. The effect of process digitalization initiative on firm performance: A dynamic capability development perspective. *International journal of production economics*. (2022): 11 p. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108654>.
12. Zhosan H. V., Kyrychenko N. V. Upravlinnia tsyfrovizatsiieiu biznes-protseviv diialnosti pidpriemstva [Management of digitalization of business processes of enterprise activities]. *Economic synergy*. Vol. 4, № 6. (2022): 82-91. <https://doi.org/10.53920/ES-2022-4-6>. [in Ukrainian].
13. Zhao Z., Havakhor T., Mandiwalla M. SME Digitalization: How do Micro, Small, and Medium-Sized Firms Digitize. *Twenty-eighth Americas Conference on Information Systems*. Minneapolis. (2022): 5.
14. Willem Standaert. Product digitalization at Nike: The future is now. *Journal of information technology. Teaching cases*. Vol. 12, No. 1. (2022): 28–34. <https://doi.org/10.1177/20438869209632>.
15. Storey V. C. Data management in the era of digitalization. (2019): 26 p. https://doi.org/10.1007/978-3-030-33223-5_1.
16. Mikhrovska M. S. Didzhytyzatsiia, didzhytalizatsiia, tsyfrova transformatsiia: zmist ta osoblyvosti. [Digitization, digitalization, digital transformation: content and features] *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal «Hraal nauky»*. No 1. (2021): 128–130. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.02.2021.023>.
17. Chazov Ye. V. CRM-systemy dlia maloho biznesu: neobkhdnist ta sposoby vprovadzhennia. [CRM systems for small business: necessity and methods of implementation]. *Ekonomika i suspilstvo*. Vol. 8. (2017): 391–397. [in Ukrainian].
18. Mishchenko D. O., Orlyk O. V. CRM-systemy v marketynhovii diialnosti suchasnykh pidpriemstv [CRM systems in the marketing activity of modern enterprises]. *Informatsiini tekhnolohii v ekonomitsi ta upravlinni: zb. nauk. stud. prats. Odesa: ONEU*, Vol. 4. (2022): 67–76. [in Ukrainian].
19. Ianchuk T. V., Boienko O. Yu. Vprovadzhennia CRM-system yak zasib pidvyshchennia efektyvnosti marketynhovoii diialnosti [Implementation of CRM systems as a means of increasing the effectiveness of marketing activities]. *Ekonomika ta suspilstvo*. Vol. 48. (2023): 7. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-89>.
20. Lee-Post A., Pakath R. Cloud computing: a comprehensive introduction. (2014): 43 p. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-5788-5.ch001>.
21. Shevchuk I. B., Deputat B. Ya. Ekonomichniy aspekt vykorystannia khmarnykh tekhnolohii u diialnosti orhaniv publichnoi vlady ta biznes-struktur [Economic aspects of the use of cloud technologies un the activities of public authorities and business economy]. *Ekonomika ta suspilstvo*. Vol. 31. (2021): 8. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-31-26>.
22. Pizhuk O. I. Shtuchnyi intelekt yak odyin iz kliuchovykh draiveriv tsyfrovoi transformatsii ekonomiky [Artificial intelligence as one of the key drivers of the digital transformation of the economy]. *Ekonomika, upravlinnia ta administruvannia*. Vol 89, № 3. (2021): 41–46. [in Ukrainian]. [https://doi.org/10.26642/ema-2019-3\(89\)-41-46](https://doi.org/10.26642/ema-2019-3(89)-41-46).
23. Kryvoviazuk I. V., Boiko N. R. Tsyfrova transformatsiia biznesu: sutnist, tekhnolohii ta stratehiia rozvytku [Digital transformation if business: essence, technologies, and development strategy]. *Science, practice, and theory*. № 4. (2022): 106–110. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.46299/ISG.2022.I.IV>.

BUSINESS DIGITALIZATION: DEFINITION AND TOOLS

Oleksandr V. Vostryakov

Ph.D.in Economics,
Associated Professor,
Dean of the Faculty of Economics and Management,
Kyiv National Economic University
named after Vadym Hetman
(Ukraine)
ORCID 0000-0002-9030-6569

Anastasiia S. Sybirtseva

student of Faculty of Economics and Management,
Kyiv National Economic University
named after Vadym Hetman
(Ukraine)
ORCID 0009-0007-2136-2587

Abstract. As a result of the study, the concept of digitalization of a business organization is defined as a set of tools, the process of adding digital technologies to physical space and transferring information into a digital format to improve the efficiency and increase the profit of a business organization. Digitalization is a process and a tool, not the ultimate goal, and it should improve the interaction between people and technology.

Digitalization has been classified into two types: process digitalization and product digitalization. Process digitalization is the classic understanding of this term in the context of business processes, and product digitalization is the additions of digital technologies to an existing product to improve it. Any type of digitalization should lead to an increase in the profit of a business organization directly or indirectly because this is one of the most important goals of any business.

Digitalization tools have been defined as digital technologies and methods of their implementation in business processes or additions to products. Examples of such tools have been provided. It has been determined that one of the most important tools of digitization is digital data management. Digital data management includes digitization as one of the first stages and may include the use of CRM systems, cloud technologies and artificial intelligence. The use of these tools is possible not only in the context of data management, but as a method of creating a digital infrastructure or making decisions.

The advantages of using various digitalization tools have been determined. Digital data management (including CRM systems, cloud technologies and artificial intelligence in this context) gives the ability to store, analyse and use large volumes of data, allows quick and easy access to information, reliability, and confidentiality, ensuring statistics, etc. Also, the use of digitalization tools allows improving interaction with consumers and creating a comfortable and efficient infrastructure both within the company and for consumers.

Other digitalization tools have been listed: mobile technologies, ERP systems, automation, robots, IoT platforms, and GPS systems. It has been found that all these tools can be used to digitize the process, and only artificial intelligence GPS, and cloud technologies can be used to digitize the product.

Keywords: digitalization, business digitalization, digitalization tools, types of business digitalization