

DOI: 10.15276/ETR.06.2023.8
DOI: 10.5281/zenodo.10328314
UDC: 330.3
JEL: A1, D80, L86, O14

ФАКТОРИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ В АНАЛІТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

FACTORS OF DIGITALIZATION IN THE ANALYTICAL ACTIVITY OF THE ENTERPRISES

Zhanna A. Kononenko, PhD in Economics, Associate Professor
Poltava University of Economics and Trade, Poltava, Ukraine
ORCID: 0000-0003-0074-8249
Email: konon_ukr@ukr.net

Ann V. Karnaukhova
Poltava University of Economics and Trade, Poltava, Ukraine
ORCID: 0000-0001-8089-8743
Email: ta.annet@gmail.com

Received 17.10.2023

Кононенко Ж.А., Карнаухова Г.В. Фактори цифровізації в аналітичній діяльності підприємств. Оглядова стаття.

У статті розглядаються ключові елементи цифрової трансформації в аналітичній діяльності підприємства, які допомагають збирати, обробляти та аналізувати дані для прийняття більш обґрунтованих рішень. Розглядається різні джерела даних, зокрема внутрішніх та зовнішніх, а також дані, які забезпечують цифрову трансформацію. Відзначається, що цифрові технології дозволяють підприємствам працювати з великими обсягами даних у реальному часі і надають можливість автоматизованого аналізу та прийняття рішень. Названо фактори цифровізації, які впливають на аналітичну діяльність підприємств. Описується вплив цифрової трансформації на стратегічний розвиток підприємства та наголошується на важливості інновацій та розвитку на їх основі. Окреслюється необхідність адаптації системи аналітичної роботи до змін в економічному середовищі та технологічних інноваціях.

Ключові слова: аналітична діяльність, фактори цифровізації, елементи системи, економічне середовище, глобальні індекси

Kononenko Zh.A., Karnaukhova A.V. Factors of Digitalization in the Analytical Activity of the Enterprises. Review article.

The article examines the key elements of digital transformation in the analytical activities of the enterprise, which help to collect, process and analyze data for making more informed decisions. Considers the importance of different data sources, including internal and external, as well as data that enable digital transformation. The authors also emphasize the importance of storing data and processing it with analytical tools, including artificial intelligence and visualization of results. It is noted that digital technologies allow enterprises to work with large volumes of data in real time and provide the opportunity for automated analysis and decision-making. The factors of digitization that affect the analytical activities of enterprises and help them grow and develop are named. The impact of digital transformation on the strategic development of the enterprise is described and the importance of innovations and development based on them is emphasized. The need to adapt the system of analytical work to changes in the economic environment and technological innovations is outlined. In general, the article offers a general overview of the key aspects of the use of digital transformation in the analytical activities of the enterprise.

Keywords: analytical activity, digitalization factors, system elements, economic environment, global indices

Цифровізація – це процес, який трансформує всю сферу економіки та впливає на спосіб функціонування підприємств у сучасному світі. Однією з цих сфер є аналітична діяльність підприємств. Цифровізація включає в себе ряд ключових елементів, які сприяють збору, обробці та аналізу даних для прийняття більш обґрунтованих рішень і досягнення конкурентних переваг. Однак із введенням цифрових технологій та формуванням великих обсягів даних в аналітичній діяльності підприємств спостерігається низка складних питань та проблем. По-перше, необхідно ефективно ідентифікувати та обробити різноманітні джерела даних, включаючи внутрішні дані про фінанси, логістику та кадровий потенціал підприємства, а також зовнішні дані, такі як ринковий аналіз та дані конкурентів. До того ж, дані, що надходять із зовнішніх цифрових джерел вимагають особливої уваги. По-друге, важливо правильно організувати зберігання даних, вибираючи між формуванням баз даних та використанням хмарних сховищ. Обробка та аналіз цих даних вимагають використання аналітичних інструментів, таких як бізнес-інтелект, навчання аналітиці в реальному часі. Важливим етапом аналітичної роботи є візуалізація результатів, яка сприяє кращому розумінню та прийняттю рішень.

Також, прийняття рішень на основі аналізу даних вимагає відповідних аналітичних результатів та використання для розробки стратегій та інноваційного розвитку підприємства. Подальша цифрова трансформація та адаптація систем аналітичної роботи до змін в економічному середовищі та технологічних інноваціях є також масовими аспектами. Отже, різні аспекти цифрової трансформації в аналітичній діяльності підприємств є визначенням ключових питань, що виявляються на шляху до досягнення більш ефективної та конкурентоспроможної аналітичної роботи.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

На сучасному етапі розвитку бізнесу та технологій важливо актуальні дослідження та публікації в галузі цифрової трансформації та її вплив на аналітичну діяльність підприємств. Дослідники та експерти активно аналізують цю тему і надають цінні сайти для бізнесу та аналітичних професіоналів. Деякі з ключових висновків та тенденцій, які впливають із останніх та публікацій були вивчені та проаналізовані нами. Зростання важливості цифрового підприємництва та інновації в бізнес-моделях досліджують Ріхтер К., Краус С., Брем А. В їх працях підкреслюється значущість збирання, обробки та аналізу даних для виявлення трендів та прийняття інформованих стратегічних рішень [1]. Дослідження Прадхана Р.П., Арвіна М.Б., Наїра М. розкривають зміст капіталу та економічного зростання в цифровій економіці [2]. Впровадженням цифровізації в суспільне життя присвячені праці Наді С. [3]. Дослідження М.Дж. Ахтара, М. Азхара надають комплексний огляд на основі існуючої літератури, пов'язаної з аналітикою соціальних медіа та цифровою економікою, використовуючи бібліометричний аналіз бази даних Scopus [4]. Публікації вказують на важливість аналітичної роботи, зберігання даних та використання технологій для забезпечення доступності та швидкості роботи.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми

Не зважаючи на значний прогрес у цифровізації та розвитку аналітичної діяльності на підприємствах, залишаються аспекти, які є актуальними для подальших досліджень та розвитку цієї галузі. Деякі з них включають: аспекти аналітичної обробки даних, розширення доступності даних та їх обробка, що породжують питання про етичність використання цих даних. Як зберегти та використати дані таким чином, щоб не порушувати права та конфіденційність осіб, залишається важливою темою для розгляду. Інновації швидко розвиваються, і нові технології можуть мати великий вплив на аналітичну діяльність підприємств. Дослідження в галузі використання штучного інтелекту, блокчейн-технологій, квантових обчислень та інших інновацій можуть сприяти подальшому розвитку аналітичного підходу. Освіта та навчання залишаються проблемними завданнями які націлені на необхідність володіти навичками у сфері цифрової аналітики та бути готовими до постійного навчання та адаптації до змін у технологіях та методологіях. Дослідження цих аспектів є завданням для подальшого розвитку цифрової аналітики на підприємствах та її впливу на бізнес-процеси.

Метою статті є розгляд актуальних аспектів цифровізації в аналітичній діяльності підприємств. Стаття спрямована на дослідження ключових елементів цифровізації в аналітичній діяльності при прийнятті стратегічних рішень підприємствами, а також чи може це вплинути на

їх конкурентні переваги. Також ставилося завдання зрозуміти сутність та місце цифровізації в аналітичній діяльності підприємств та виявити можливість практичного застосування цих концепцій у роботі.

Виклад основного матеріалу дослідження

Закономірності у розвитку подій в економічному середовищі представляють собою складний і багатограний аспект. На практиці різноманітні фактори можуть впливати на еволюцію конкретної ситуації, а методи аналізу можуть відрізнятися залежно від ступеня її складності. вплив на ці труднощі, важливі в рамках економічних досліджень належним чином розрізнити та передбачити закономірності у розвитку, і саме це є ключовим елементом досягнення позитивних результатів.

Складності та особливості аналітичної роботи на підприємстві створюють великий виклик для аналітиків та менеджерів. Одна з ключових складнощів є обробка та аналіз великих обсягів даних. Сучасна цифрова економіка забезпечує підприємству велику кількість інформації, і важливо вміти ефективно обробляти ці дані для виявлення цінних відомостей. Іноді великі обсяги даних можуть призвести до інформаційного перенасичення, що ускладнює процес аналізу.

Ще однією особливістю є потреба у використанні різноманітних аналітичних інструментів та методів. Це означає, що аналітики повинні бути знайомі з іншими інструментами бізнес-інтелекту, аналітики в реальному часі, алгоритмами машинного навчання та іншими техніками для ефективного аналізу даних. При цьому необхідно вміти вибирати найбільш адаптовані інструменти для конкретних завдань.

Вагомим елементом є забезпечення високої точності та надійності аналітичних результатів при найменших помилках або неточностях в аналізі, які можуть призвести до неправильних рішень, що має негативний вплив на стратегічну діяльність підприємства. Іншою особливістю є потреба у взаємодії між відділами та командами в межах підприємства. Аналітична робота часто охоплює дані з різних ділянок підприємства, а ефективна співпраця між відділами є важливою для забезпечення повного та точного аналізу.

Усі ці аспекти створюють необхідні умови аналізу та підвищену кваліфікацію аналітиків, щоб забезпечити успішну аналітичну діяльність підприємства в умовах цифрової трансформації.

Цифровізація проникає в усі сфери економіки і впливає на те, як підприємства збирають, обробляють та приймають дані для прийняття рішень. Цифровізація в аналітичній діяльності підприємства включає в себе ряд ключових елементів, які сприяють збору, обробці та аналізу даних для прийняття більш обґрунтованих рішень. Ці елементи допомагають підприємствам покращити свою аналітичну діяльність, забезпечуючи більш точний та ефективний аналіз даних, що веде до кращих стратегічних рішень та конкурентних переваг.

Таблиця 1. Елементи аналітичної діяльності

Аспекти аналізу	Приклади аналітичної діяльності
Збір даних	Збір інформації за останній рік Збір даних про витрати та ефективність виробництва
Обробка даних	Обчислення середньомісячного обороту Класифікація клієнтів за рівнем активності
Аналіз даних	Порівняння прибутків за роки і виявлення зростаючих або спадаючих тенденцій Визначення найбільших та найменших клієнтських сегментів
Візуалізація даних	Створення графіків обороту за місяць Створення кругових діаграм для клієнтських сегментів
Прогнозування та моделювання	Прогноз на наступний рік Моделювання витрат і доходів для стратегічного планування
Забезпечення захисту даних	Використання шифрування для захисту конфіденційної інформації
Розвиток культури даних	Проведення навчання та семінарів з аналізу даних для співробітників
Інтеграція з іншими системами	Підключення аналітичних інструментів до внутрішніх систем обліку та управління

Джерело: складено авторами за матеріалами [5, 6]

У таблиці структуровано інформацію про аналітичну діяльність підприємства та наведені приклади її застосування в різних аспектах бізнесу.

Ця таблиця демонструє зведену інформацію про аналітичну діяльність підприємства та надати

конкретні приклади її застосування в різних аспектах бізнесу. Розглянемо схематично залежності між різними елементами системи аналітичної роботи на підприємстві в умовах цифровізації (рис. 1).



Рисунок 1. Елементи системи аналітичної роботи з даними

Джерело: складено авторами за матеріалами [5, 6]

До елементів системи аналітичної роботи на підприємстві належать дані, що мають вплив у формуванні його стратегічного розвитку. Наприклад, до внутрішньої інформації підприємства належать фінансові дані, логістика, кадрова інформація, до зовнішніх належать дані ринкового аналізу, дані конкурентів, макроекономічні показники тощо. До даних джерел цифровізації можна віднести дані з IoT-сенсорів, мобільних додатків, соціальних медіа.

Зберігання даних може бути організовано через формування бази даних або у хмарному сховищі. Обробка та аналіз даних за допомогою аналітичних інструментів шляхом використання бізнес-інтелекту, аудиторного навчання, аналітики в реальному часі. Цікавим і зрозумілим для більшості є візуалізація результатів, а саме створення графіків, діаграм, звітів для відображення аналітичних результатів, використання інтерактивних панелей для представлення даних. Прийняття рішень відбувається при проведенні аналізу отриманих результатів та на основі аналітичних висновків, що виступає основною для впровадження заходів та стратегій на під-

приємстві. В свою чергу останні є базисом для проведення моніторингу та оптимізації, наприклад за показниками продуктивності та внесення змін у систему аналітичної роботи для досягнення більшої ефективності. Інновації та розвиток підприємства займає вагомe місце в реальному середовищі підприємництва, а саме використання аналітичних результатів для розробки нових продуктів та послуг, а також для вдосконалення діяльності підприємства. Подальша цифрова трансформація матиме місце за необхідності адаптація системи аналітичної роботи до змін в економічному середовищі та технологічних інновацій.

Така схема відображає ключові кроки та залежності у процесі аналітичної роботи на підприємстві під впливом цифровізації [7].

Завдяки цифровізації обсягу даних, які доступні підприємствам, стрімко збільшуються. Великі дані (Big Data) стали реальністю, і це відкриває безмежні можливості для аналітики. Підприємства можуть збирати дані про клієнтів, продукти, процеси та ринки в реальному часі. Ця гігантська кількість даних вимагає використання

потужних аналітичних інструментів та методів машинного навчання для виділення цінної інформації та трендів.

Цифрові технології не дозволяють підприємствам обробляти дані значно швидше, ніж це зробилося раніше. Відомі техніки обробки поточних даних не дозволяють аналітикам відстежувати події в реальному часі та реагувати на них миттєво. Це особливо важливо для ринків, де швидкість реагування може застосувати конкурентну перевагу. Штучний інтелект стає невід'ємною частиною аналітичної діяльності. Алгоритми машинного навчання можуть аналізувати великі обсяги даних і виділяти складні зв'язки, які важко визначити за допомогою традиційних методів. Штучний інтелект допомагає автоматизувати аналіз і навіть запропонувати рішення на основі даних [3].

Цифрові технології дозволяють підприємствам збирати та аналізувати дані про своїх клієнтів. Це дозволяє створювати персоналізовані пропозиції та рекомендації, що забезпечують лояльність клієнтів і неможливу конверсію. Цифрові технології дозволяють підприємствам працювати з даними та проводити аналіз навіть у віддалених частинах світу. Віртуальні офіси та інструменти дистанційної роботи створюють аналітичний діалог. Аналітична діяльність з використанням автоматизованої роботи має свої особливості, які відрізняють її від традиційного аналізу. Основні особливості такої діяльності включають великі обсяги даних, складні для обробки вручну. Це дозволяє аналітикам виявляти тенденції і зміни, які можуть залишитися непоміченими в інший спосіб. Також здатні проводити аналіз та швидше генерувати результати, ніж це зробив би аналітик вручну. Все це дозволяє управлінцю швидше реагувати на зміни в середовищі і приймати більш обґрунтовані рішення. Зведений до мінімум такий елемент, як втома та ненавмисні помилки, що забезпечує більшу точність результатів. Отже, можливість роботи в режимі 24/7, а також дозволяє проводити аналіз та моніторинг навіть протягом короткого періоду часу.

Існує безліч показників, які можна використовувати при використанні цифрових можливостей на підприємствах. Деякі з них включають: обсяг інвестицій в інформаційні технології, автоматизацію процесів, використання аналітики даних, онлайн-присутність і маркетинг, використання хмарних сервісів, внутрішні системи зв'язку, застосування інтернету речей, автоматизовану обробку документів, стратегія цифрової трансформації.

Великі інвестиції на підприємстві в IT-інфраструктуру, програмне забезпечення, обладнання та інші цифрові ресурси можуть свідчити про серйозний підхід до цифрової трансформації. Підприємства, які автоматизують рутинні операції і процеси за допомогою цифрових технологій, демонструють можливість використання цифрових систем, здатність аналізувати великі обсяги даних і використовувати аналітику для прийняття

рішень. Зростає активна участь в онлайн-медіа, веб-сайтах, соціальних мережах та інтернет-рекламах, що допомагає використовувати цифрові канали для просування продуктів чи послуг. Підприємства, які зберігають дані та запускають додатки в хмарних обчисленнях, вказують на свою готовність з використанням сучасних цифрових технологій для забезпечення масштабованості та доступності даних. Використання внутрішньої системи для комунікації, спільної роботи та обміну інформацією є ефективним управлінням у поєднанні з цифровими можливостями. Впровадження сенсорів та пристроїв для збору даних вказує на оптимізацію процесів. Існує ряд інших показників оцінки оптимізації робочих процесів, такі як використання електронної системи обробки документів, договорів і звітності, наявність документованої стратегії та плану дій щодо цифрової трансформації [9].

Цифровізація економічної діяльності на підприємствах має свої відмінності в Україні в порівнянні з іншими країнами світу через різницю в рівнях розвитку, культурних та правових особливостей, таких як:

- рівень технологічного розвитку, що впливає на доступність і швидкість впровадження рішень;
- законодавче регулювання, що пов'язане з цифровими технологіями;
- фінансова підтримка, яка проявляється через рівень доступності та обсяги цих ресурсів і відрізняється від світових стандартів;
- культурні особливості;
- геополітична ситуація.

Розвиток та скорочення відмінностей в цифровому середовищі нашої держави в цілому актуалізує потребу трансформації на підприємствах у плануванні впровадження цифрових ініціатив та сприяє підвищенню їхньої ефективності та конкурентоспроможності. Вектори розвитку спрямовані на вирішення проблемних питань, пов'язаних з утриманням точної та повної інформації в сучасному економічному середовищі, що є надзвичайно складним завданням через ряд факторів та викликів. Нижче розглянемо деякі з основних аспектів цієї складності:

1) об'єм даних: за останнє десятиліття об'єм доступних даних дуже зріс, інформаційне поле наповнюється надзвичайною кількістю джерел, включаючи структуровані та неструктуровані дані, які надходять у режимі реального часу. Обробка та аналіз таких обсягів даних стає важким завданням.

2) якість даних, визначення якої досить складне явище, що має такі властивості, як неповність, неточність, застарілість та незрозумілість. Такі дані призводять до неточностей при аналізі та прийнятті рішень. Підприємства приділяють багато часу і зусиль у покращенні якості своїх даних в аналітичній роботі.

3) інтеграція даних, яка характеризується складнощами та трудомісткістю при формуванні звітності та звітуванні;

4) обмеження доступу до даних та динаміка змін у сучасному економічному середовищі, де інформація може старіти дуже швидко і втрачати свою актуальність;

5) аналітичні навички, які потребують високі аналітичні здібності та спеціалізовані інструменти для ефективного аналізу інформації [10].

Отже, отримання точної та повної інформації в економічному середовищі – це завдання, що вимагає комплексного підходу, відданості та

відповідності вимогам щодо якості даних та дотримання правових норм.

Для фіксації даних щодо цифровізації світового співтовариства та різних країн використовують глобальні індекси та рейтинги, які надають оцінку рівня розвитку цифрових технологій та інфраструктури. Ось декілька індексів, які демонструють інформацію щодо цифровізації (таблиця 2).

Таблиця 2. Глобальні індекси цифрового середовища

Назва	Організація	Належність до цифровізації
The Global Competitiveness Index	публікується всесвітнім економічним форумом (WEF)	індекс оцінює конкурентоспроможність країни, включаючи їхню готовність до цифрової трансформації
The Networked Readiness Index	публікується всесвітнім економічним форумом (WEF)	індекс оцінює готовність країни до використання та розвитку інформаційно-комунікаційних технологій
The Digital Transformation Index	створений компанією Dell Technologies	індекс оцінює прогрес цифрової трансформації в різних країнах і фактори, що сприяють цьому процесу
The Ease of Doing Business Index	публікується Світовим банком	включає показники, пов'язані з веденням бізнесу в онлайн-середовищі, включаючи реєстрацію компаній, оподаткування та інші аспекти
The ICT Development Index	публікується Міжнародним союзом зв'язку (ITU)	оцінює рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у країнах.
The Digital Economy and Society Index	розробляється Європейською комісією	оцінює готовність та прогрес країни Європейського союзу в цифровій трансформації
The Global Innovation Index	публікується Спільним центром досліджень та розвитку ООН та іншими організаціями	оцінює інноваційний потенціал країни
The World Digital Competitiveness Ranking	розробляється та публікується Міжнародним інститутом розвитку управління (International Institute for Management Development, IMD)	аналізує рівень готовності та конкурентоспроможності країни у цифровому середовищі

Джерело: складено авторами за матеріалами [5, 11]

Ці індекси та рейтинги надають цінну інформацію для аналізу стану цифровізації в різних країнах. порівняльна таблиця за рейтингами України в світовому вимірі (таблиця 3). Дані

вказують на тенденції розвитку країни в галузі цифрової трансформації, інновацій та конкурентоспроможності.

Таблиця 3. Місце України в глобальних рейтингах

Індекс	Роки									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (Development Index)	71	73	76	79	78	79	77	78	50	79
інноваційний індекс (Global Innovation Index)	-	-	63	64	56	50	43	47	45	49
індекс цифрової конкурентоспроможності (World Digital Competiveness Index)	-	54	50	59	59	60	58	60	58	54
індекс легкості ведення бізнесу (the Ease of Doing Business Index)	152	137	112	96	83	80	76	71	64	-
індекс глобальної конкурентоспроможності (Global Competitiveness Index)	73	84	76	79	85	81	83	85	82	-

Джерело: складено авторами за матеріалами [5, 11]

Дані вказують на тенденції розвитку країни в галузі цифрової трансформації, інновацій та конкурентоспроможності. Індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій з 2012 до

2020 року зріс на 8 одиниць, що свідчить про поступове покращення розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. Однак у 2021 році індекс впав до 50, що може бути результатом

різних факторів, таких як політичні, економічні чи технічні зміни. Інноваційний індекс за період з 2014 по 2022 рік індекс змінився з 63 до 49. Значення цього індексу може вказувати на зміни в інноваційному потенціалі країни. Індекс цифрової конкурентоспроможності показує зростання від 50 до 54 у 2021 році. Зростання його може вказувати на підвищення готовності країни до цифрової конкуренції, хоча він залишається на низькому рівні. За індекс легкості ведення бізнесу країна піднялася зі 152 у 2012 році до 64 у 2020 році. Індекс глобальної конкурентоспроможності показує рух з 73 у 2012 році до 85 у 2015 році та подальше коливання до 82 у 2019 році. У 2021 році цей показник зупинився на рівні 54 місці.

Загалом, у таблиці наведені зведені результати про різноманітні зміни на рівні розвитку інформаційних та цифрових технологій, інноваційних можливостей та конкурентоспроможності країни у різні роки. Більш високі позиції в рейтингу свідчать про більшу готовність країни до цифрової трансформації та конкурентоспроможність у цифровому середовищі, що послугує результатом у високих досягненнях в аналітичній роботі як на макрорівні, так і мікрорівні.

Висновки

Загалом, ця стаття вказує на необхідність і переваги цифрової трансформації в аналітичній діяльності підприємств та наголошує на тому, що це ключовий чинник подальшого успіху в сучасному світі бізнесу.

Цифровізація – сьогодні це необхідність. Адже, зростаючий обсяг даних та швидкий технологічний розвиток роблять цифрову трансформацію необхідною для підприємств, що має створити кращі умови та якісні підходи в ефективності аналітичної роботи. Збір, зберігання, обробка, аналіз даних, використання штучного інтелекту та інших інноваційних технологій є ключовими елементами цифрової аналітики, які підприємство повинно впровадити для досягнення конкурентних переваг.

За цифровою трансформацією стоїть полегшення прийняття стратегічних рішень через покращений доступ до аналітичних даних та більш точний аналіз, що дозволяє більш обґрунтовано роботи стратегічні вибори. Тож перед керівниками підприємств стоять завдання досягати подальших успіхів, використовуючи цифрову аналітику, вміти адаптуватися до змін в економічному середовищі та технологічних інноваціях.

Цифрова трансформація та використання цифрової аналітики мають загальний вплив на бізнес. А саме можуть значно підвищити продуктивність, конкурентоспроможність та інноваційність підприємств, допомагаючи їм досягти більшого успіху в сучасному бізнес-середовищі.

З урахуванням того, що багато компаній мають глобальний характер, важливо розробляти міжнародні підходи і співпрацювати в обміні даними та сфері аналітики для досягнення максимальної ефективності.

Abstract

Digitization is becoming a factor of production in all sectors of the economy, changing the approach to collecting, processing and using data in business. The article examines the key elements of digital transformation in the analytical activities of the enterprise, which help to collect, process and analyze data for making more informed decisions. Considers the importance of different data sources, including internal and external, as well as data that enable digital transformation.

The authors also emphasize the importance of storing data and processing it with analytical tools, including artificial intelligence and visualization of results. It is noted that digital technologies allow enterprises to work with large volumes of data in real time and provide the opportunity for automated analysis and decision-making. The factors of digitization that affect the analytical activities of enterprises and help them grow and develop are named. The impact of digital transformation on the strategic development of the enterprise is described and the importance of innovations and development based on them is emphasized. The need to adapt the system of analytical work to changes in the economic environment and technological innovations is outlined. In general, the article offers a general overview of the key aspects of the use of digital transformation in the analytical activities of the enterprise.

Digitization is a process that transforms the entire sphere of the economy and affects the way enterprises function in the modern world. One of these areas is the analytical activity of enterprises. Digitization includes a number of key elements that contribute to the collection, processing and analysis of data to make more informed decisions and achieve competitive advantage. However, with the introduction of digital technologies and the formation of large volumes of data in the analytical activities of enterprises, a number of complex issues and problems are observed.

First, it is necessary to effectively identify and process a variety of data sources, including internal data on the company's finances, logistics and human resources, as well as external data such as market analysis and competitor data. In addition, data coming from external digital sources require special attention.

Secondly, it is important to properly organize data storage, choosing between the formation of databases and the use of cloud storage. Processing and analyzing this data requires the use of analytical tools such as business intelligence, real-time learning analytics. An important stage of analytical work is the visualization of results, which contributes to better understanding and decision-making.

In general, this article points to the need and benefits of digital transformation in the analytical activities of enterprises and emphasizes that it is a key factor for further success in today's business world.

Digitization is a necessity today. After all, the growing volume of data and rapid technological development make digital transformation necessary for enterprises, which should create better conditions and qualitative approaches in the effectiveness of analytical work.

Список літератури:

1. Richter C., Kraus S., Brem A., Durst S., Giselbrecht C. (2017). Digital entrepreneurship: Innovative business models for the sharing economy, *Creativity and Innovation Management*, 26 (3). DOI: 10.1111/caim.12227.
2. Pradhan R.P., Arvin M.B., Nair M., Bennett S.E., Bahmani S. (2019). Short-term and longterm dynamics of venture capital and economic growth in a digital economy: a study of European countries, *Technology in Society*, 57. DOI: 10.1016/j.techsoc.2018.11.002.
3. Nagy S. (2019). Digital Economy And Society. A Cross Country Comparison Of Hungary And Ukraine, *Visnyk Natsionalnogo Tekhichnogo Universytetu Kharkivskij Politekhnichnyj Instytut Ekonomichni Nauky*, 46(1267). DOI: 10.48550/arXiv.1901.00283.
4. Mohd Junaid Akhtar, Mohd Azhar, Nawab Ali Khan, Mohd Nayyer Rahman Conceptualizing social media analytics in digital economy: An evidence from bibliometric analysis. *Journal of Digital Economy* 2. (2023). 1-15. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2773067023000080>.
5. Комітет з питань цифрової трансформації інформує про підсумки роботи за 2022 рік та плани на 2023 рік. Офіційний вебпортал Парламенту України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.rada.gov.ua/news/news_kom/231970.html.
6. Стан та потреби бізнесу в умовах війни: результати опитування. Реанімаційний Пакет Реформ. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://rpr.org.ua/news/stan-ta-potreby-biznesu-v-umovakh-viyny-rezultaty-opytuvannya>.
7. Пищуліна О. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. Центр Разумкова. К.: Вид-во «Заповіт», 2020. 274 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf.
8. Questions and Answers: Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_22_4561.
9. Schallmo D, Williams C., Boardman L. Digital transformation of business models – best practice, enablers, and roadmap. *International Journal of Innovation Management*. 2017. Vol. 21. No.8. DOI: 10.1142/S136391961740014X.
10. Digital Transformation Institute. World Economic Information technology Report (DEF). [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://reports.weforum.org/digital-transformation/wpcontent/blogs.dir/94/mp/files/pages/files/dti-executive-summary-20180510.pdf>.
11. World Digital Competitiveness Ranking 2021. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness>.
12. Global Innovation Index 2022. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_2000_2022/ua.pdf [in English].

References:

1. Richter, C., Kraus, S., Brem, A., Durst, S., & Giselbrecht, C. (2017). Digital entrepreneurship: Innovative business models for the sharing economy, *Creativity and Innovation Management*, 26(3). DOI: 10.1111/caim.12227 [in English].
2. Pradhan, R.P., Arvin, M.B., Nair, M., Bennett, S.E., & Bahmani, S. (2019) Short-term and longterm dynamics of venture capital and economic growth in a digital economy: a study of European countries, *Technology in Society*, 57. DOI: 10.1016/j.techsoc.2018.11.002 [in English].
3. Nagy, S. (2019). Digital Economy And Society. A Cross Country Comparison Of Hungary And Ukraine, *Visnyk Natsionalnogo Tekhichnogo Universytetu Kharkivskij Politekhnichnyj Instytut Ekonomichni Nauky*, 46 (1267). DOI: 10.48550/arXiv.1901.00283 [in English].
4. Mohd Junaid Akhtar, Mohd Azhar, Nawab Ali Khan, Mohd Nayyer Rahman. (2023). Conceptualizing social media analytics in digital economy: An evidence from bibliometric analysis. *Journal of Digital Economy* 2, 1-15. Retrieved from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2773067023000080> [in English].

5. Official website of the Parliament of Ukraine. The Committee on Digital Transformation informs about the results of work for 2022 and plans for 2023. Official web portal of the Parliament of Ukraine Retrieved from: https://www.rada.gov.ua/news/news_kom/231970.html [in Ukrainian].
6. Reanimation Package of Reforms State and needs of business in war con-ditions: survey results. Retrieved from: <https://rpr.org.ua/news/stan-ta-potreby-biznesu-v-umovakh-viyny-re-zultaty-opytuva-nnia> [in Ukrainian].
7. Pyshchulina, O. (2020). Digital economy: trends, risks and social determinants. "Zapovit". Retrieved from: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf [in Ukrainian].
8. Questions and Answers: Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. Retrieved from: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_22_4561 [in English].
9. Schallmo, D, Williams, C., & Boardman, L. (2017). Digital transformation of business models – best practice, enablers, and roadmap. International Journal of Innovation Management. Vol. 21. No.8. DOI: 10.1142/S136391961740014X [in English].
10. Digital Transformation Institute. World Economic Information technology Report (DEF). Retrieved from: <https://reports.weforum.org/digital-transformation/wpcontent/blogs.dir/94/mp/files/pages/files/dti-executive-summary-20180510.pdf> [in English].
11. World Digital Competitiveness Ranking 2021. Retrieved from: <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness> [in English].
12. Global Innovation Index 2022. Retrieved from: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_2000_2022/ua.pdf [in English].

Посилання на статтю:

Кононенко Ж.А. Фактори цифровізації в аналітичній діяльності підприємств / Ж.А. Кононенко, Г.В. Карнаухова // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2023. – № 6 (70). – С. 62-69. – Режим доступу до журн.: <https://economics.net.ua/files/archive/2023/No6/62.pdf>. DOI: 10.15276/ETR.06.2023.8. DOI: 10.5281/zenodo.10328314.

Reference a Journal Article:

Kononenko Zh.A. Factors of Digitalization in the Analytical Activity of the Enterprises / Zh.A. Kononenko, A.V. Karnaukhova // Economics: time realities. Scientific journal. – 2023. – № 6 (70). – P. 62-69. – Retrieved from <https://economics.net.ua/files/archive/2023/No6/62.pdf>. DOI: 10.15276/ETR.06.2023.8. DOI: 10.5281/zenodo.10328314.

