

**С. С. Герасименко,**

доктор економічних наук, професор,  
завідувач кафедри статистики, інформаційних технологій  
та математичних методів в економіці,  
Національна академія статистики, обліку та аудиту,  
E-mail: serguey106@ukr.net  
ResearcherID: K-5722-2018,  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6522-3091>;

**В. В. Герасименко,**

студент спеціальності “Економічна кібернетика”,  
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана,  
E-mail: valikgera2002@gmail.com  
ORCID: <http://orcid.org/0009-0008-3899-1993>

## Інформаційне забезпечення управління в умовах диджиталізації

Зростання конкуренції, стрімкий розвиток технологій та нестабільність економічних умов ставлять перед підприємствами завдання ефективного відстеження та аналізу їхньої діяльності. Здатність адаптуватися до змін, швидко реагувати на ризики та вчасно коригувати стратегії є ключем до успіху. Створення відповідного інформаційного забезпечення дозволяє підприємствам не лише виживати в умовах нестабільності, але й активно розвиватися та займати лідируючі позиції на ринку. У статті розглянуто завдання, вирішення яких дозволить припасувати процеси формування інформаційного забезпечення управління до умов глобальної цифровізації суспільства й економіки з використанням Data Analysis, або аналітики даних. Сучасний світ переживає стрімкі зміни у сфері технологій, які призвели до диджиталізації більшості сфер життя. Цей процес знаменується переходом від паперової документації до цифрового формату, зростанням значення інформаційних технологій в управлінні та бізнес-діяльності. Диджиталізація суттєво змінює спосіб управління діяльністю організацій. Інформаційне забезпечення управління в умовах диджиталізації потребує впровадження сучасних технологій та ефективного використання інформації для досягнення стратегічних цілей. У сучасному світі для ефективного управління необхідно зосередитися на вдосконаленні інформаційних процесів та забезпеченні їх безпеки, що є ключовими факторами успіху в цифрову еру. Щоб реалізувати цифрову трансформацію на практиці, необхідно, перш за все, розглянути концепції, методи та інструменти, які для цього слід використовувати. Впровадження інноваційних інформаційних технологій є ключовим чинником підвищення конкурентоспроможності шляхом створення ефективної інформаційної бази управління бізнесом.

**Ключові слова:** управлінська інформація, цифрові технології, аналітика даних, бізнес-аналітика, Big Data, Data Science.

**Постановка проблеми.** Сучасний світ вимагає від управлінців не лише інтуїтивного рішення та експертного досвіду, а й науково обґрунтованих стратегій, побудованих на базі даних та аналітики. Інформаційне забезпечення управління – це систематичний процес забезпечення інформацією всіх етапів управлінського циклу для досягнення стратегічних і тактичних цілей організації. У цьому процесі важливу роль відіграють збирання, обробка, зберігання, передача й аналіз інформації. Інформаційне забезпечення управління в умовах диджиталізації вимагає впровадження сучасних технологій та ефективного використання інформації для досягнення стратегічних цілей.

З метою впровадження стратегії і моделей цифрової трансформації в практику насамперед

необхідно розглянути концепції, методи та інструменти, що для цього мають бути застосовані. Серед концепцій як основні слід розглянути декілька таких:

1. Бізнес-аналітика. Охоплює збирання, обробку й аналіз даних для прийняття бізнес-рішень. Дані використовуються для виявлення тенденцій, прогнозування розвитку ринків та визначення стратегій.

2. Прийняття рішень на основі даних. Управлінці використовують дані для обґрунтування своїх рішень. Аналітичні інструменти, такі як бізнес-інтелект та аналіз даних, допомагають їм у цьому процесі.

3. Прогнозування та моделювання. Аналіз даних дозволяє створювати моделі та прогнози,

що допомагають управлінцям розуміти, які сценарії можуть виникнути в майбутньому.

4. Ключові показники ефективності (КПІ). Важливий аспект управління, який передбачає вимірювання та аналіз даних для визначення результативності організації або проекту.

Основними методами та інструментами є:

1. Статистичний аналіз. Охоплює методи, такі як кореляція, регресія та аналіз варіації, для виявлення залежностей щодо досліджуваних явищ і процесів.

2. Машинне навчання і штучний інтелект. Дозволяють створювати моделі для прогнозування та класифікації на основі даних.

3. Бізнес-інтелект (BI). Використовує різні інструменти та платформи для візуалізації даних та створення звітів.

4. Big Data. Методи для обробки й аналізу настільки великих обсягів даних, що традиційні способи та підходи, які використовують методи статистичних досліджень та бізнес-аналітики, не можуть бути до них застосовані.

Ефективність використання перерахованих методів та інструментів досягається за умов забезпечення:

- конфіденційності та захисту даних. Забезпечення безпеки даних стає все важливішим завданням, оскільки дедалі більше інформації зберігається в електронному вигляді;
- інтерпретованості моделей: Розуміння та пояснення результатів аналізу даних і моделей залишаються актуальними викликами;
- збирання й обробки даних у реальному часі. В умовах сучасного бізнесу загострюється потреба миттєво аналізувати дані для швидкого реагування на зміни.

### Огляд останніх досліджень і публікацій.

Нова технологічна революція прискорила цифровізацію людського суспільства і спричинила масштабні та глибокі зміни у світовій економіці [1]. Інтеграція цифрових технологій у виробничі процеси та моделі обслуговування дозволяє ефективніше розподіляти факторні ресурси, надаючи більше можливостей для трансформації промислової структури та інновацій [2]. За цих обставин різні країни та регіони надають великого значення цифровому розвитку та прагнуть побудувати глобально конкурентоспроможну цифрову економіку [3]. Завдяки своїй універсальності оцифрування охоплює широкий спектр сфер, таких як банківська справа, роздрібна торгівля, енергетика, транспорт, освіта, видавнича діяльність та охорона здоров'я [4], і навіть справляють вплив на державну адміністративну систему

Цифрова трансформація – це технологічна реформа, яка проходить у внутрішньому та зовнішньому середовищі розвитку підприємств,

охоплюючи внутрішню цифрову трансформацію, а також трансформацію їх зовнішнього життєвого середовища [5]. Цифрова трансформація має за першочергову мету забезпечення досягнення високоякісного та сталого розвитку [6]. Поєднання цифрових технологій, таких як інтернет і хмарні обчислення, з державним соціальним управлінням створило нову модель державного управління та сформувало сучасне середовище цифрового економічного розвитку.

Результати досліджень на тему “Використання аналізу даних для прийняття рішень в управлінні”, в яких узагальнено визначення, концепції та методи щодо особливостей упровадження цифрових технологій у сучасному бізнес-аналізі, широко представлені в наукових публікаціях із різних галузей, таких як менеджмент, економіка, інформаційні технології та бізнес-аналітика. У них завершальним етапом створення управлінської інформації визначається моделювання та прогнозування економічних явищ і процесів за результатами аналізу даних. Найбільш детально питання моделювання та прогнозування в управлінні з допомогою аналізу даних розглянуто у працях Е. В. Mandinach [11], Е. Siegel, [12], М. А. Lazim [13], Г. Н. N. Laursen, J. Thorlund [14], J. P. Mueller, L. Massaron [15].

Завдяки величезній кількості даних, які нині доступні, компанії у майже кожній галузі зосереджені на їх використанні для створення конкурентної переваги. Обсяг і різноманітність даних значно перевищують можливості ручного аналізу, а в деяких випадках перевищують і місткість звичайних баз даних. Тимчасом комп'ютери стали набагато потужнішими, мережа є повсюдною, розроблені алгоритми, які можуть об'єднувати набори даних, щоб забезпечити більш широке та глибоке використання в управлінні. Отже, цифровізація підприємства стосується процесу проникнення та застосування цифрових технологій у всіх аспектах виробництва та діяльності підприємства. Цифрові технології, які використовуються на підприємствах, зазвичай охоплюють штучний інтелект, технологію блокчейн, хмарні обчислення, великі дані та програмне забезпечення цифрових технологій. Ці технології сприяють створенню багатьох нових галузей і поступово змінюють виробничий процес традиційних галузей шляхом технологічної дифузії.

Метою публікації є розгляд практичних аспектів упровадження технологій цифрового інтелекту для вдосконалення методів управління операціями та бізнес-змін підприємств, сприяння оцифруванню всього процесу досліджень і розробок, виробництва й обслуговування продажів, що поглиблює і розширює можливості інноваційного ланцюжка.

**Виклад основного матеріалу.** Вдосконалення інформаційного забезпечення управління в умовах диджиталізації шляхом реалізації наведених вище концепцій, методів та інструментів вимагає їх адаптації до змін, пов'язаних з упровадженням цифрових технологій у суспільство та в економіку. Значна кількість великих міжнародних компаній та організацій здійснили цифрову трансформацію своєї діяльності, що дозволило їм поліпшити організацію й управління, наслідком чого стало покращання результатів діяльності. Це стосується, зокрема, таких компаній, як:

- Amazon – став лідером у галузі електронної торгівлі завдяки інноваційним технологіям і послугам, таким як Amazon Web Services (AWS) та інтегровані системи доставки.
- Tesla – впровадила цифрові технології в автомобільну промисловість, запропонувавши електричні автомобілі з автопілотом, віддаленим оновлення програмного забезпечення та іншими інноваціями
- Airbnb – перетворив ринок житла, створивши платформу для знаходження й оренди помешкань через мобільні додатки.
- Starbucks – використовує мобільний додаток і програму лояльності, щоб полегшити замовлення та споживання кави своїми клієнтами.
- General Electric – упроваджує Інтернет речей (IoT) та аналітичні рішення для моніторингу й підтримки свого промислового устаткування.
- Uber – використовує мобільний додаток для забезпечення послуг таксі та каршерингу, дозволяючи клієнтам легко замовляти поїздки через смартфон.
- Microsoft – активно розвиває свої хмарні послуги та платформу Azure для підтримки цифрової трансформації підприємств у всьому світі.
- Walmart – використовує роботів та автоматизовані системи для оптимізації процесів у своїх магазинах та логістичних центрах.
- DeltaAirLines – упроваджує цифрові технології для покращення обслуговування клієнтів, включаючи мобільний чек-ін та системи зв'язку.
- NASA – використовує цифрові технології для дослідження космосу, включаючи супутники, роботизовані місії та суперкомп'ютери для аналізу даних.

Розроблення проєктів, реалізація яких сприяє впровадженню цифрових технологій у практику, вимагає вирішення низки теоретичних і методичних питань щодо формування та використання інформації для управління в сучасних умовах. Основними серед них, що потребують першочергового вирішення, є питання, пов'язані з:

- розробленням та впровадженням стратегічного управління в епоху цифрової трансформації;
- розробленням цифрових технологій та інструментів управління;

- здійсненням цифрової трансформації у сфері управління людськими ресурсами;
- здійсненням цифрової трансформації у сфері маркетингу та продажів;
- вирішенням питань кібербезпеки та захисту інформації;
- вирішенням питань щодо інфраструктури та технологічних аспектів трансформації.

Розгляд всіх перелічених питань виходить за межі нашої публікації. Зупинимося лише на тих, які – на наш погляд – насамперед потребують вирішення для використання переваг диджиталізації у бізнес-аналітиці.

Потреба у використанні засад бізнес-аналізу для формування відповідного інформаційного забезпечення управління виникає тоді, коли в організації починають звертати увагу на невиконання бізнес-планів. По суті, це означає, що компанія працює без урахування операційних можливостей та оцінки взаємодії з клієнтами внаслідок відсутності або низької якості даних. Елементи суб'єкта підприємницької діяльності як системи є розрізненими та погано інтегрованими, а внесок кожного з них у кінцевий результат не може бути оцінений.

Доведення бізнес-аналітики до необхідного рівня вимагає значних витрат часу та грошей для вирішення проблем, пов'язаних з удосконаленням систем створення й обміну даними, зберігання даних у сховищах, вибору та впровадження аналітичного програмного забезпечення та формування ІТ-середовища. Щоб це зробити, організаціям потрібно знайти необхідний персонал, що має вміння розробляти програми аналізу даних і знати, які дані доступні та як їх можна проаналізувати. Цим співробітникам також потрібно знати, як визначити “погані дані” – неповні, дубльовані або дані низької якості, формувати динамічну базу даних з метою їх використання для розроблення та контролю виконання стратегічних завдань.

Тільки після того як такий (інформаційний) фундамент закладено, можна розпочинати реалізацію конкретних аналітичних проєктів. Як правило, такі проєкти є ізольованими та відносно обмеженими за обсягом; але це не означає, що такий етап є неважливим у розширенні бізнес-аналітики й аналітики в усій організації. Хоча ці проєкти, як правило, не допоможуть прийняти рішення на високому рівні, вони є складовою розроблення та реалізації стратегії фірми. Кращою стратегією є вибір кількох функцій, які разом сприяють досягненню головної бізнес-цілі – підвищенню лояльності клієнтів, що, своєю чергою, вимагає вирішення питань ціноутворення та проведення рекламних акцій. Головне при цьому – зосереджуватися на досягненні ключової мети, щоб перейти до наступного етапу реалізації стратегії фірми, а не зупинятися на розгляді окремих деталей аналітичного проєкту. Це пов'язано з необхідністю раціо-

нального розподілу ресурсів і застосування певних функцій технологій великих даних або прогнозної аналітики. В умовах упровадження цифрових технологій аналітичні можливості розширюються і можна відстежувати такі характеристики, які раніше не піддавалися кількісному вимірюванню, як-от поведінка клієнтів і сприйняття бренду. Зокрема, рекламна індустрія використовує економетрику, під якою розуміє методи аналізу статистичних даних для розвитку бізнесу, який через певний час відбувається завдяки рекламним акціям.

Найкращий спосіб організації збирання даних для створення відповідної інформаційної бази з метою ефективної реалізації принципів бізнес-аналізу сформулював генеральний директор продуктового гіганта Sara Lee Bakery Group Б. Беґач, який тримав на своєму столі табличку: “Ми віримо в Бога. Усі інші приносять дані”. Від своїх співробітників він отримав прізвисько “собака даних”, оскільки переслідував їх, вимагаючи надавати дані на підтвердження кожного висновку або рішення.

Наведена фраза підсумовує третій етап аналітичної зрілості керівництва фірми, коли воно бере на себе зобов'язання ширше використовувати аналітику в управлінні, що, своєю чергою, потребує аналітичної інформації. Цей етап визначається поширенням інструментів аналітики, створенням бази бізнес-даних та її розширенням шляхом постійного поповнення поточними показниками, що характеризують стан і розвиток фірми. Водночас проблеми у застосуванні методів бізнес-аналізу виникають, коли справа доходить до роботи з неінтегрованими або неструктурованими даними. Такі дані досить часто створюються і надаються окремими структурними підрозділами суб'єкта підприємницької діяльності, якщо на фірмі не створена система контролінгу (ще кажуть – формування внутрішньої або господарської звітності). За її відсутності перед співробітниками нижчого рівня не сформульовано чітко завдання щодо того, яку інформацію, кому і коли надавати, щоб аналітики фірми могли виконувати свої завдання.

Керівникам і співробітникам потрібна допомога в опануванні аналітики бізнес-даних, щоб принципи їх створення проникли в корпоративну культуру. Для цього мають бути залучені фахівці-експерти, які б просували аналітичні стратегії в усій організації, надаючи певні рекомендації співробітникам – учасникам реалізації принципів контролінгу.

Можна вважати, що компанія досягла аналітичної зрілості, коли до аналітики бізнес-даних залучені всі її структури. Тобто створення даних розглядається як корпоративний пріоритет, і згодом організація розроблює загальну аналітичну стратегію, підкріплену високоякісними даними. Цей план охоплюватиме ІТ-процеси та принципи управління, а також план певної автоматизації.

Для реалізації наведеного підходу співробітники компанії повинні розуміти роль вимірювання, тестування й оцінки явищ і процесів, що відбуваються на фірмі з метою досягнення запланованих бізнес-результатів. Кожне рішення має ґрунтуватися на об'єктивній вичерпній інформації щодо діяльності фірми. Керівництво має сприяти впровадженню цих знань, демонструючи прихильність до аналітики.

Існують, звичайно, сценарії, в рамках яких необхідно швидко прийняти рішення щодо оптимізації процесу чи впровадження нового проєкту. Часто буває так, що часу на детальний аналіз немає або отримання необхідних даних у короткий проміжок часу потребує значних коштів. Якщо мова йде, наприклад, про дослідження кон'юнктури ринку, то у цьому випадку більшу надійність результатів бізнес-аналізу можна досягти шляхом залучення для виконання саме цієї роботи досвідчених фахівців-аналітиків.

Для таких складних робіт необхідний набір спеціалізованих навичок, у тому числі здатність високого рівня розв'язувати проблеми, досвід управління проєктами та володіння інструментами вдосконалення процесів, а також необхідні навички наукової обробки даних. Багато компаній наймають спеціалістів з обробки даних, але аналітичні конкуренти, тобто організації, що регулярно отримують велику перевагу від своїх загальнокорпоративних аналітичних можливостей і працюють на поновлювання цієї бізнес-переваги [7], наймають їх у великій кількості: аналітики грають основну роль в організації. Хороший аналітик даних повинен виходити за рамки цифр. Винятковий фахівець із обробки даних вміє пояснювати складні ідеї простими словами, спілкуватися з партнерами та зацікавленими сторонами, з керівниками, які приймають рішення, що забезпечує йому місце для організаційної участі на кожному етапі розроблення та впровадження проєкту. Завдяки цьому організація може виконати базовий статистичний аналіз даних, використати прогнозну аналітику для визначення, наприклад, цінних клієнтів, моделювання показників утримання та розробки програм розвитку відповідно до результатів аналізу. При цьому дані, отримані власними силами, будуть об'єднані з відомостями із зовнішніх джерел, щоб отримати повну картину вимог і очікувань клієнтів. У такий спосіб вдається оптимізувати ланцюги поставок і прогнозувати ризики, моделювати можливі рішення та швидко впроваджувати їх у практику.

Отже, цифрові технології важливі, але саме люди – це те, що приведе компанію до аналітичної зрілості та до конкурентоспроможності. На кожному етапі шляху до того, щоб стати аналітичним конкурентом та отримати переваги, які забезпечує застосування новітніх цифрових технологій, під-

приємствам, що керуються даними, потрібні спеціальні експерти для створення архітектури даних та моделювання на їх базі складних сценаріїв.

В умовах диджиталізації для реалізації наведених принципів бізнес-аналізу загальноприйнято застосовувати концепції Data Analysis. Концепції охоплюють процес від формулювання проблеми до застосування методів Data Analysis при формуванні інформаційного забезпечення аналізу явищ і процесів, що відбуваються на фірмі, з метою розроблення рішень для покращання результатів її діяльності. Ці концепції також лежать в основі методів і прийомів бізнес-аналітики і поділяються на три типи:

1. Поняття про те, як наука про дані вписується в організацію та конкурентоспроможність включаючи способи збирання, структурування та формування баз даних;

2. Загальні способи аналізу даних. Вони допомагають визначити дані, які необхідно зібрати для використання відповідних методів аналізу.

3. Загальні концепції отримання практичних висновків за результатами аналізу даних, що лежать в основі розроблення пропозицій щодо покращання результатів діяльності фірми та алгоритмів їх упровадження.

Дані, до яких можуть бути долучені названі концепції Data Analysis, отримують із різноманітних джерел – від транзакцій електронної комерції до електронних медичних записів. Потреба в аналізі такої великої кількості даних призвела до появи і розвитку Data Science (DS) – науки про дані (також відома як наука управління даними). DS – це наука про знання, що можна отримати за результатами аналізу даних, і їх цінність. Це вимагає використання знань теорії ймовірності, засад машинного навчання, комп'ютерного програмування, інженерії даних, обробки сигналів і баз даних, розпізнавання образів, візуалізації даних. Своєю чергою DS має тісний зв'язок із розвитком великих даних і технологій управління даними. Основні області DS охоплюють:

- обчислювальні методи, зокрема R, SQL і XPath;

- аналіз даних; при цьому ретроспективний аналіз даних в основному дає змогу формувати звіти та надає бізнес-аналітику, прогнозний аналіз даних використовує звітні дані для екстраполяції на майбутнє;

- моделювання;
- візуалізацію (стосується використання візуальних засобів для відображення даних).

Використання наведених підходів в аналізі даних надає в умовах диджиталізації суттєву підтримку компаніям у прийнятті стратегічних рішень [7]. В окремих публікаціях розглядається не тільки теорія питань, пов'язаних з аналізом даних у прийнятті бізнес-рішень, а й надаються практичні приклади та методики їх упровадження в суб'єктах підприємницької діяльності [8], зокрема прийняття рішень у галузі охорони здоров'я [9]. Але, як неодноразово було зауважено у цій статті, великі обсяги даних змушують змінити спосіб управління компаніями у прийнятті стратегічних і поточних рішень. На це звертають увагу також інші науковці, що досліджують питання змін, які відбулися в управлінні після впровадження цифрових технологій [10].

### Висновки та напрями подальших досліджень.

Узагальнюючи викладене, можна дійти висновку, що впровадження інноваційних інформаційних технологій є ключовим фактором у підвищенні конкурентоспроможності шляхом створення ефективної інформаційної бази управління бізнесом. Своєю чергою застосування таких сучасних інформаційних інструментів як Data Analysis, Big Data і Data Science потребує внесення технологічних змін у процеси управління, забезпечення швидкого доступу до даних, використання сучасних методів їх оброблення та аналізу. Це має відбуватися паралельно з упровадженням заходів щодо кібербезпеки, навчанням персоналу нових технологій для забезпечення ефективного використання інформаційних ресурсів, систематичною оцінкою ризиків, пов'язаних із диджиталізацією та інформаційним управлінням, що вимагає розроблення відповідних теоретичних і практичних засад.

### References

1. Van Veldhoven, Z., Vanthienen, J. (2022). Digital transformation as an interaction-driven perspective between business, society, and technology. *Electronic Markets*, 32, 629–644. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s12525-021-00464-5>
2. Li, J., Chen, L., Chen, Y., & He, J. (2022). Digital economy, technological innovation, and green economic efficiency – empirical evidence from 277 cities in China. *Managerial and Decision Economics*, 43, 616–629. Doi: 10.1002/mde.3406
3. Liu, Q., Trevisan, A., Yang, M., & Mascarenhas, J. (2022). A framework of digital technologies for the circular economy: Digital functions and mechanisms. *Business Strategy and the Environment*, 31, 16, 2171–2192. DOI: 10.1002/bse.3015
4. Buck, C., Clarke, J., Torres de Oliveira, R., Desouza, K. C., & Maroufkhani, P. (2023). Digital transformation in asset-intensive organisations: The light and the dark side. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8, 2, 100335. Retrieved from <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100335>

5. Davison, R. M., Wong, L. H. M., & Peng, J. (2023). The art of digital transformation as crafted by a chief digital officer. *International Journal of Information Management*, 69, 102617. Retrieved from <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102617>
6. Andersen, A. D., Frenken, K., Galaz, V., Kern, F., Klerkx, L., & Mouthaan, M., et al. (2021). On digitalization and sustainability transitions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 41, 96–98. Retrieved from <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eist.2021.09.013>
7. Davenport Th. H., Harris, J. G. (2007). *Competing on Analytics. The New Science of Winning*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press. Retrieved from [https://books.google.com.ua/books/about/Competing\\_on\\_Analytics.html?id=n7Gp7Q84hcsC&redir\\_esc=y](https://books.google.com.ua/books/about/Competing_on_Analytics.html?id=n7Gp7Q84hcsC&redir_esc=y)
8. Provost, F., & Fawcett, T. (2013). *Data Science for Business: What You Need to Know about Data Mining and Data-Analytic Thinking*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.
9. Batko, K., & Ślęzak, A. (2022). The use of Big Data Analytics in healthcare. *Journal of Big Data*, 9, 1, 3. Doi: 10.1186/s40537-021-00553-4
10. McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). *Big Data: The Management Revolution*. Harvard Business Review. Retrieved from <https://hbr.org/2012/10/big-data-the-management-revolution>
11. Mandinach, E. B. (2012). A perfect time for data use: Using data-driven decision making to inform practice. *Educational Psychologist*, 47, 2, 71–85. Retrieved from <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/00461520.2012.667064>
12. Siegel, E. (2016). *Predictive Analytics: The Power to Predict Who Will Click, Buy, Lie, or Die*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
13. Lazim, M. A. (2011). *Introductory business forecasting: a practical approach*. (3d ed.). UiTM Press, Shah Alam, Selangor.
14. Laursen, G. H. N., & Thorlund, J. (2010). *Business analytics: taking business intelligence beyond reporting*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
15. Mueller, J. P., & Massaron, L. (2021). *Machine Learning For Dummies*. (2nd ed.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons. Retrieved from [https://electrovolt.ir/wp-content/uploads/2018/03/Machine-Learning-For-Dummies-ElectroVolt.ir\\_.pdf](https://electrovolt.ir/wp-content/uploads/2018/03/Machine-Learning-For-Dummies-ElectroVolt.ir_.pdf)

**S. S. Gerasymenko,**

*DSc in Economics, Professor,  
Head of Department of Statistics, Information Technologies  
and Mathematical Methods in Economics,  
National Academy of Statistics, Accounting and Audit,  
E-mail: serguy106@ukr.net  
Researcher ID: K-5722-2018,  
ORCID: 0000-0002-6522-3091;*

**V. V. Herasymenko,**

*Student Majoring in "Economic Cybernetics",  
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman,  
E-mail: valikgera2002@gmail.com  
ORCID: <http://orcid.org/0009-0008-3899-1993>*

### Information Provision of Management in Conditions of Digitization

With the growing competition, the rapidly developing technologies and the unstable economic conditions, enterprises have to face the objective of effective monitoring and analysis of the business performance. The ability of adaptation to changes, quick response on risks and timely updating of the strategies is key to success. By creating the adequate information support enterprises are allowed to not only survive in unstable conditions, but actively develop and take leading positions on the market. The article elaborates on to the problems which solutions would allow to match the processes involved in the design of information support for management with the conditions of global digitalization of economy and society, using Data Analysis approach. The contemporary world is witnessing rapid technological change that triggered digitalization in all walks of life. This process shows in the transition from paper documentation to the digital format, uses of information technologies in management and business operation.

Digitalization has been radically changing the mode of management in organizations. Information support of management in the context of digitalization requires introduction of advanced technologies and effective use of information to achieve strategic goals. For successful management in the contemporary world, it is necessary to focus on improving information processes and ensuring their security, which are

key factors of success in the digital era. In order to implement digital transformation into practice, it is necessary, first of all, to consider the relevant concepts, methods and tools. The introduction of innovative information technologies is a key factor in increasing competitiveness by creating an effective information base for business management.

**Key words:** *management information, digital technologies, data analytics, business analytics, Big Data, Data Science.*

Бібліографічний опис для цитування:

Герасименко С. С., Герасименко В. В. Інформаційне забезпечення управління в умовах диджиталізації. *Статистика України*. 2023. № 3–4. С. 145–151. Doi: 10.31767/su.3-4(102-103)2023.03-04.13

Bibliographic description for quoting:

Gerasymenko, S. S., & Herasymenko, V. V. (2023). Informatsiine zabezpechennia upravlinnia v umovakh dydzhytalizatsii [Information Provision of Management in Conditions of Digitization]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 3–4, 145–151. Doi: 10.31767/su.3-4(102-103)2023.03-04.13 [in Ukrainian].