

Н. І. Горбаль, М. Б. Шлайфер

ORCID: 0000-0002-2157-1422

Національний університет «Львівська політехніка»
Кафедра зовнішньоекономічної та митної діяльності

ВПЛИВ БІЗНЕС-АНАЛІТИКИ НА КОРПОРАТИВНЕ УПРАВЛІННЯ: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ

<https://doi.org/10.23939/smeu2024.02.0039>

© *Двуліт З.П.*, 2024

Стаття присвячена дослідженню переваг та недоліків застосування бізнес-аналітики в управлінні компаніями. Розглядається актуальність теми в контексті цифрової трансформації бізнесу та зростаючої ролі даних у прийнятті рішень. У роботі проаналізовано різні типи бізнес-аналітики: описову, діагностичну, прогнозну та прескриптивну, та їх вплив на ефективність управління. Досліджено ринок бізнес-аналітики, його поточний стан та перспективи розвитку. Виділено ключові переваги використання аналітичних інструментів, такі як підвищення точності прогнозування, ефективне управління ризиками та оптимізація бізнес-процесів. Водночас, розглянуто основні виклики та недоліки впровадження бізнес-аналітики, зокрема, проблеми з інфраструктурою даних, високі витрати на впровадження та потребу в кваліфікованих фахівцях.

Ключові слова: бізнес-аналітика, дескриптивна аналітика, діагностична аналітика, предиктивна аналітика, прескриптивна аналітика, управління, дані, прийняття рішень

Постановка проблеми

У сучасному світі, де дані стали одним з найцінніших ресурсів, бізнес-аналітика відіграє важливу роль у прийнятті рішень. Вона дозволяє компаніям аналізувати великі обсяги інформації, виявляти закономірності та робити прогнози, що сприяє покращенню управлінських процесів. Завдяки впровадженню передових аналітичних інструментів, компанії мають змогу не лише оптимізувати свої операційні процеси, але й розробляти стратегії розвитку на основі точних даних. Проте впровадження та використання бізнес-аналітики має як свої переваги, так і виклики, що потребують систематичного дослідження та аналізу.

Актуальність цього дослідження зумовлена необхідністю адаптації компаній до швидкозмінного ринкового середовища, де своєчасне та обґрунтоване прийняття рішень є вирішальним для збереження конкурентоспроможності. Дослідження ринку бізнес-аналітики, її типів та інструментів дозволить виявити ключові переваги використання аналітичних підходів, а також оцінити потенційні ризики та виклики, що виникають під час їх впровадження.

Актуальність дослідження

У сучасних умовах цифрової трансформації бізнесу, де обсяг даних збільшується експоненціально, потреба у впровадженні бізнес-аналітики стає дедалі актуальнішою. Зокрема, бізнес-аналітика дозволяє компаніям інтегрувати та аналізувати дані з різних джерел, що забезпечує більш точні й обґрунтовані управлінські рішення. Це є важливим для компаній, що прагнуть залишатися конкурентоспроможними в умовах глобалізації та швидких змін на ринку.

Розвиток технологій штучного інтелекту та великих даних відкриває нові можливості для бізнес-аналітики. Використання таких підходів, як предиктивна та прескриптивна аналітика, дозволяє не лише аналізувати минулі дані, але й прогнозувати майбутні тенденції та розробляти оптимальні стратегії розвитку. Це дає можливість компаніям адаптуватися до змін ринку, знижувати ризики та підвищувати ефективність бізнес-процесів.

Актуальність дослідження підтверджується й зростанням попиту на фахівців у галузі бізнес-аналітики. Ринок бізнес-аналітики демонструє стабільне зростання: за прогнозами, він досягне 56,2 мільярда доларів до 2033 року, з щорічним темпом зростання 7,1%. Це свідчить про важливість бізнес-аналітики як інструменту для забезпечення довгострокового розвитку та сталого зростання компаній.

З огляду на це, дослідження ролі та впливу різних типів бізнес-аналітики – описової, діагностичної, прогнозної та прескриптивної – є надзвичайно актуальним для сучасних компаній. Це дослідження спрямоване на розкриття переваг та викликів, які виникають при впровадженні таких аналітичних інструментів, що допоможе менеджерам ефективніше використовувати їх у своїй роботі.

Формулювання мети та завдань

Метою дослідження є систематизація знань про різні типи бізнес-аналітики та аналіз їхнього впливу на процеси прийняття управлінських рішень у сучасних компаніях. Для досягнення зазначеної мети необхідно вирішити декілька завдань: дослідити сучасний стан та перспективи розвитку ринку бізнес-аналітики; проаналізувати різні типи бізнес-аналітики: описову, діагностичну, прогнозну та прескриптивну; визначити ключові переваги використання аналітичних інструментів у бізнесі; ідентифікувати основні виклики та недоліки впровадження бізнес-аналітики в компаніях.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Бізнес-аналітика стала важливим інструментом для прийняття рішень у сучасному управлінні, а її різновиди – дескриптивна, діагностична, прогнозна та прескриптивна аналітика – відіграють ключову роль у формуванні стратегій і оптимізації процесів. Дескриптивна аналітика дозволяє компаніям аналізувати минулі дані, виявляючи закономірності та тренди, що може суттєво вплинути на управлінські рішення [1]. Цей тип аналітики надає можливість вивчати історичні дані і визначати ключові показники продуктивності, що веде до більш обґрунтованих рішень.

Діагностична аналітика, в свою чергу, допомагає зрозуміти причини певних подій, що виникають у бізнес-процесах. Вона забезпечує глибше розуміння фактора впливу на результати діяльності компанії, що дозволяє менеджерам робити більш обґрунтовані висновки [2]. Важливість діагностичної аналітики полягає в її здатності виявляти корені проблем і розробляти стратегії для їх усунення.

Прогнозна аналітика спрямована на передбачення майбутніх тенденцій та поведінки споживачів на основі історичних даних. Завдяки цьому бізнес може адаптувати свої стратегії, зменшуючи ризики та підвищуючи ефективність управлінських рішень [3]. Вона дозволяє організаціям приймати проактивні рішення, ґрунтуючись на даних, а не інтуїції.

Прескриптивна аналітика виявляється корисною у ситуаціях, коли потрібно запропонувати найкращі варіанти дій, щоб досягти поставлених цілей. Це вимагає комплексного аналізу даних і оцінки можливих результатів різних сценаріїв [4]. Наприклад, завдяки прескриптивній аналітиці компанії можуть оптимізувати свої операції, зменшуючи витрати та підвищуючи ефективність.

Бізнес-аналітика не лише підвищує ефективність прийняття рішень, але й допомагає виявити нові можливості для розвитку компанії. Дослідження показують, що організації, які активно використовують аналітичні інструменти, демонструють кращі фінансові результати і вищий рівень задоволеності клієнтів [5].

Однак, впровадження бізнес-аналітики стикається з рядом викликів, таких як недостатнє розуміння співробітниками компанії значення даних і їхнього аналізу. Цей аспект вимагає проведення навчань та підвищення рівня обізнаності працівників щодо аналітичних інструментів [6].

Важливою складовою ефективної бізнес-аналітики є інтеграція даних з різних джерел, що дозволяє створити комплексний аналіз і зробити більш точні прогнози [7]. Зокрема, використання різних аналітичних підходів може бути адаптоване до специфіки різних галузей, від фінансів до охорони здоров'я [8]. В умовах глобалізації та швидких змін у ринковому середовищі, підприємства повинні постійно вдосконалювати свої аналітичні процеси, щоб залишатися конкурентоспроможними. Бізнес-аналітика надає інструменти для гнучкої реакції на зміни, що є критично важливим для виживання організацій [9].

Огляд літератури також свідчить про те, що бізнес-аналітика стає основою для розвитку стратегій і управлінських практик, які враховують специфіку ринку і потреби споживачів [10]. Таким чином, важливість бізнес-аналітики в управлінні важко переоцінити, адже вона дозволяє підприємствам не лише адаптуватися до змін, але й проактивно впливати на їхнє оточення [11].

Водночас, дослідження вказують на необхідність подальших інвестицій у розробку і вдосконалення аналітичних платформ, які забезпечують більш точні й швидкі результати [12]. Останніми роками зросла популярність комбінації різних типів аналітики для досягнення комплексних цілей. Цей підхід дозволяє організаціям максимально використовувати свої ресурси та досягати значних успіхів у впровадженні бізнес-аналітики [13].

Отже, бізнес-аналітика є не лише інструментом для прийняття рішень, але й потужним фактором, що впливає на стратегічний розвиток підприємств у сучасному динамічному середовищі [14].

Виклад основного матеріалу

Бізнес-аналітика відіграє ключову роль у сучасному бізнес-середовищі, сприяючи підвищенню ефективності, конкурентоспроможності та прийняттю обґрунтованих рішень. Згідно з дослідженням Sisense, 68% компаній відзначили покращення бізнес-процесів після впровадження інструментів бізнес-аналітики, що пов'язано з доступом до більш детальних даних та кращим розумінням операційних процесів. Це дозволяє організаціям швидко виявляти неефективності та оптимізувати свою діяльність [15].

Згідно з прогнозами Markets and Markets, очікується, що до 2025 року його обсяг досягне 33,3 мільярда доларів США, зі щорічним темпом зростання 7,6%. Це зростання зумовлене потребою в ефективному аналізі великих обсягів даних та переходом до цифрової трансформації в багатьох секторах економіки. Це свідчить про те, що бізнес-аналітика стає необхідним інструментом для підприємств, які прагнуть адаптуватися до нових ринкових умов. Крім того, дослідження NewVantage Partners показало, що 99% компаній інвестують у проекти, пов'язані з великими даними та бізнес-аналітикою. Це підкреслює важливість аналітики для стратегічного розвитку та адаптації до змін у споживчій поведінці та ринкових умовах [15, 16].

Аналітика даних стала центральним елементом цифрової трансформації, що підтверджується даними MicroStrategy, за якими 94% організацій вважають її критично важливою для свого розвитку [15]. Значну роль у розвитку бізнес-аналітики також відіграє використання хмарних технологій. За даними Dresner Advisory Services, 54% організацій вже використовують або планують впровадити хмарні BI-рішення. Це дозволяє компаніям інтегрувати дані з різних джерел та забезпечувати доступ до аналітики у реальному часі, що є особливо важливим для швидкого ухвалення рішень.

Ці дані свідчать про значне зростання популярності бізнес-аналітики та її ключову роль у сучасних компаніях. Застосування аналітичних рішень сприяє не тільки підвищенню ефективності

бізнесу, але й дозволяє краще орієнтуватися на ринку та швидко реагувати на зміни. Водночас, впровадження бізнес-аналітики пов'язане з низкою викликів, таких як необхідність у якісних даних та високі витрати на інтеграцію нових технологій. Але загалом, тенденції показують, що бізнес-аналітики стане невід'ємною частиною бізнес-стратегії для більшості компаній у найближчі роки.

Згідно з останніми звітами про ринок бізнес-аналітики, очікується його значне зростання в найближчі роки. Наприклад, за даними Future Market Insights, розмір глобального ринку бізнес-аналітики в 2023 році становив приблизно 28,2 мільярда доларів США, і до 2033 року цей показник може досягти 56,2 мільярда доларів США. Це передбачає середньорічний темп зростання (CAGR) близько 7,1% впродовж 2023-2033 років [17].

Ринок бізнес-аналітики демонструє стабільний ріст протягом зазначеного періоду, що свідчить про зростаючу популярність та важливість бізнес-аналітики для менеджменту компаній різних галузей. Такі темпи зростання обумовлені зростаючою цифровізацією та потребою підприємств у рішеннях для управління великими обсягами даних. Ринок підтримується зростанням попиту на хмарні рішення та аналітичне програмне забезпечення, що дозволяє компаніям швидше адаптуватися до змін і покращувати свої бізнес-процеси. Такий тренд ринку свідчить про те, що компанії все більше усвідомлюють необхідність використання даних для прийняття обґрунтованих рішень. Це підкреслює важливість бізнес-аналітики для оптимізації процесів, підвищення ефективності та конкурентоспроможності. Таке зміна ринку бізнес-аналітики може бути пов'язане з розвитком технологій, такими як великий дані, штучний інтелект та хмарні рішення. Відтак, компанії повинні адаптувати свої стратегії для ефективного використання нових можливостей.

Отже, бізнес-аналітика стає все більш важливою складовою сучасного управління. Зростання обсягів ринку вказує на необхідність компаній інвестувати в аналітичні рішення для покращення своїх бізнес-процесів та забезпечення стійкості в умовах мінливого ринку. У майбутньому, щоб залишатися конкурентоспроможними, менеджмент компанії повинен впроваджувати інновації у своїх аналітичних процесах, що підтверджує значення бізнес-аналітики як ключового інструменту для її розвитку.

Аналіз даних є критично важливим для ухвалення обґрунтованих рішень у сучасному бізнесі, оскільки він дозволяє компаніям виявляти закономірності, які можуть суттєво вплинути на їхні стратегії. Одним з основних методів, що забезпечують таке розуміння, є описова аналітика, яка фокусується на минулих даних та їхньому впливі на сучасні бізнес-процеси. Основні методи описової аналітики включають агрегацію даних та інтелектуальний аналіз. Аналітики даних збирають історичні дані, представляють їх у зведеному форматі та виявляють закономірності.

Досліджуючи минулі події, організації можуть виявляти кореляції та тенденції, що допомагає в прийнятті обґрунтованих рішень. Інструменти візуалізації, такі як інформаційні панелі, графіки та діаграми, використовуються для представлення даних у зрозумілому вигляді. Наприклад, роздрібний продавець може аналізувати дані про продажі, щоб визначити найпопулярніші продукти та ефективні маркетингові кампанії.

Діагностична аналітика дозволяє виявити основні причини проблем, що виникають у бізнес-процесах. Цей тип аналітики допомагає компаніям зрозуміти, чому відбулися певні події, і якими були їх наслідки. Прогнозна аналітика, у свою чергу, використовує дані для передбачення майбутніх тенденцій. Завдяки цьому бізнеси можуть адаптувати свої стратегії до змін у середовищі.

Прескриптивна аналітика надає рекомендації щодо найбільш ефективних дій на основі аналізу даних. Вона враховує різноманітні фактори та сценарії, що дозволяє приймати оптимізовані рішення. З використанням усіх чотирьох типів аналізу даних підприємства отримують важливу інформацію про ринок і поведінку клієнтів. Це робить аналітику потужним інструментом для досягнення успіху у бізнесі.

Однак, для ефективної аналітики необхідні відповідні технології, інструменти та кваліфіковані фахівці. Описова аналітика, незважаючи на свою простоту, є основою для більш глибоких аналітичних процесів. Вона дозволяє компаніям не лише зрозуміти, що відбулося, але й закласти підвалини для подальших дій на основі отриманих даних.

Таблиця 1

Переваги та виклики використання бізнес-аналітики в управлінні підприємством

Аспекти	Переваги	Виклики та невдачі
Оптимізація рішень	Бізнес-аналітика дозволяє організаціям приймати обґрунтовані рішення на основі даних, що підвищує їх ефективність і продуктивність [18]	Не завжди можливо зібрати якісні та повні дані, що може призвести до хибних рішень і непередбачуваних результатів [19]
Передбачення ринкових трендів	Використання прогнозної аналітики допомагає компаніям передбачати зміни на ринку, адаптувати свої стратегії та уникати ризиків [20]	Недоліки алгоритмів та складність їх налаштування можуть спричинити недооцінку або переоцінку ризиків [21]
Підвищення конкурентоспроможності	Прескриптивна аналітика сприяє створенню стратегій, які допомагають організаціям залишатися конкурентоспроможними та досягати лідерства на ринку [22]	Невдачі в імплементації аналітичних систем можуть призвести до втрат часу та ресурсів [23]
Покращення взаємодії з клієнтами	Аналітика дозволяє компаніям краще розуміти потреби своїх клієнтів, що сприяє підвищенню рівня їх задоволеності [24]	Погано налаштовані алгоритми можуть створювати негативний клієнтський досвід, якщо аналітика неправильно інтерпретує дані [25]
Зниження витрат	Оптимізація бізнес-процесів за допомогою аналітики допомагає компаніям знижувати операційні витрати та підвищувати прибутковість [26]	Високі витрати на впровадження та підтримку аналітичних рішень можуть бути значною перешкодою для малих і середніх підприємств [27]

Наведемо основні переваги використання бізнес-аналітики. Бізнес-аналітика має величезний потенціал для підвищення ефективності управлінських рішень у компаніях. Одним із ключових досягнень є підвищення точності прогнозування. Наприклад, застосування предиктивної аналітики допомагає компаніям передбачити попит на продукцію, що дозволяє зменшити надлишкові запаси та уникнути дефіциту товарів. Це особливо актуально для роздрібною торгівлі, де точний прогноз може мінімізувати втрати на складах та оптимізувати закупівлі. Іншою перевагою є можливість ефективного управління ризиками. Зокрема, банківський сектор активно використовує діагностичну аналітику для виявлення підозрілих транзакцій та зменшення ризиків шахрайства. Це дозволяє банкам зменшити втрати від шахрайства та підвищити безпеку фінансових операцій, що сприяє збереженню довіри клієнтів.

Описова аналітика допомагає підприємствам краще зрозуміти минулі тенденції та оцінити ефективність своїх дій у минулому. Наприклад, аналіз даних про збут за минулі роки може допомогти виявити сезони високого попиту та відповідно коригувати маркетингові стратегії. Це дозволяє покращити управління ресурсами та підвищити прибутковість за рахунок ефективнішого використання наявних можливостей. Прескриптивна аналітика, яка пропонує рекомендації щодо оптимальних дій на основі аналізу великих обсягів даних, допомагає компаніям приймати складні рішення. Наприклад, у логістиці використання таких інструментів дозволяє оптимізувати маршрути доставки, знижуючи витрати на паливо та підвищуючи швидкість доставки.

Щодо основних недоліків та провалів у використанні бізнес-аналітики компаніями, то необхідно зазначити, що попри численні успіхи, бізнес-аналітика не завжди дає бажані результати. Однією з основних проблем є відсутність необхідної інфраструктури для збору та обробки даних. Компанії, які не мають належно організованої системи зберігання даних, стикаються з труднощами у

використанні аналітичних інструментів, що знижує ефективність прийнятих рішень. Також, існує ризик невідповідності між даними та аналітичними моделями. У деяких випадках дані можуть бути неповними або неактуальними, що може призвести до помилкових висновків. Наприклад, у випадку з прогнозною аналітикою використання застарілих даних може призвести до неправильного прогнозу попиту, що зменшує конкурентоспроможність компанії.

Ще одним значним викликом є складність інтеграції аналітики у бізнес-процеси. Впровадження аналітичних інструментів вимагає не лише технічних знань, але й змін у культурі управління. Компанії, які не готові до таких змін, можуть зіткнутися з опором з боку співробітників, що ускладнює впровадження нових технологій та зменшує їхню ефективність. Крім того, використання бізнес-аналітики потребує великих інвестицій у технології та навчання персоналу. Це може бути недостижним для малих і середніх підприємств, що ставить їх у невигідне становище порівняно з більшими конкурентами. У випадках, коли аналітичні проекти не приносять очікуваних результатів, такі інвестиції можуть перетворитися на збитки для компанії.

Важливою проблемою також є якість даних. Неповні або некоректні дані можуть призвести до помилкових висновків, що, у свою чергу, спричиняє прийняття неефективних рішень. Наприклад, у фінансовому секторі невірний аналіз ризиків може призвести до значних збитків та погіршення репутації компанії.

Провали у використанні бізнес-аналітики також можуть бути пов'язані з недостатньою увагою до навчання та розвитку працівників. Відсутність компетентних спеціалістів у сфері аналітики може призвести до невірного тлумачення результатів аналізу, що ускладнює реалізацію стратегій. Це вимагає від компаній не лише інвестувати в технології, але й забезпечити належний рівень підготовки персоналу.

Підсумовуючи вищенаведене, можна стверджувати, що для успішного використання бізнес-аналітики важливо досягти балансу між інвестиціями в новітні технології та розвитком людського капіталу. Ефективна система управління даними, разом із кваліфікованими фахівцями, є ключовими для реалізації потенціалу аналітичних інструментів. Отже, бізнес-аналітика здатна суттєво підвищити конкурентоспроможність компаній, якщо її впровадження та використання здійснюється правильно. Однак, важливо враховувати не лише потенційні переваги, а й виклики, пов'язані з її застосуванням, а також розробляти стратегії для подолання можливих перешкод.

Висновки

Бізнес-аналітика може стати потужним інструментом для прийняття рішень та підвищення ефективності бізнесу. Зокрема, впровадження аналітичних інструментів дозволяє компаніям здійснювати точніші прогнози та оптимізувати бізнес-процеси, що сприяє досягненню стратегічних цілей. Наприклад, підприємства, які використовують аналітику даних, демонструють покращені фінансові результати та підвищений рівень задоволеності клієнтів.

Однак впровадження бізнес-аналітики супроводжується певними викликами. Серед них – недостатня розвиненість інфраструктури для збору даних, а також високі витрати на інтеграцію нових технологій. Ці недоліки можуть суттєво ускладнити процес впровадження та знизити ефективність використання аналітичних рішень.

Важливо ретельно оцінювати потенційні вигоди і ризики перед тим, як інвестувати в аналітичні рішення. Рекомендується проводити навчання для співробітників, щоб підвищити їх обізнаність про аналітичні інструменти, а також забезпечити належну інтеграцію даних з різних джерел. Це дозволить максимально використати переваги бізнес-аналітики і мінімізувати ймовірність невдач.

Таким чином, бізнес-аналітика є важливим елементом сучасного менеджменту, здатним впливати на стратегічний розвиток підприємств. Щоб залишатися конкурентоспроможними в умовах мінливого ринку, компанії повинні інвестувати в інноваційні аналітичні процеси та активно впроваджувати нові технології.

Перспективи подальших досліджень

Подальші дослідження в сфері бізнес-аналітики мають потенціал для значного розширення знань про ефективність різних типів аналітичних інструментів у практиці управління. По-перше, важливо вивчити вплив нових технологій, таких як штучний інтелект і машинне навчання, на розвиток бізнес-аналітики та її інтеграцію в бізнес-процеси. Це дослідження може зосередитися на тому, як ці технології можуть оптимізувати аналітичні рішення та сприяти швидшому реагуванню на ринкові зміни.

По-друге, дослідження можуть стосуватися адаптації бізнес-аналітики до специфіки різних галузей, таких як охорона здоров'я, фінанси або виробництво. Важливо зрозуміти, як різні підходи до аналізу даних можуть бути ефективнішими в певних умовах, а також які інструменти та методи є найбільш підходящими для конкретних секторів.

Крім того, необхідно досліджувати питання впровадження бізнес-аналітики в малих і середніх підприємствах, оскільки їх потреби та ресурси можуть суттєво відрізнятися від великих корпорацій. Оцінка бар'єрів і можливостей для інтеграції аналітики в діяльність таких підприємств стане важливим аспектом для розвитку підприємництва та економіки в цілому.

Останнім часом спостерігається зростання інтересу до етичних аспектів використання даних у бізнес-аналітиці. Дослідження в цій області можуть зосередитися на питаннях конфіденційності, прозорості алгоритмів та впливу на прийняття рішень.

References

1. Lepenioti, K., Bousdekis, A., Apostolou, D., & Mentzas, G. (2020). Prescriptive analytics: Literature review and research challenges. *International Journal of Information Management*, 50, 57-70. <https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2019.04.003>.
2. Houtmeyers, K., Jaspers, A., & Figueiredo, P. (2021). Managing the training process in elite sports: From descriptive to prescriptive data analytics. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 1-5. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2020-0958>.
3. Delen, D., & Ram, S. (2018). Research challenges and opportunities in business analytics. *Journal of Business Analytics*, 1(1), 12-20. <https://doi.org/10.1080/2573234X.2018.1507324>.
4. Deka, G. (2016). Big data predictive and prescriptive analytics. In *Big data analytics: Concepts, technologies, and applications* (pp. 30-55). <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-9840-6.CH002>.
5. Morr, C., & Ali-Hassan, H. (2019). Descriptive, predictive, and prescriptive analytics. In *Analytics in healthcare* (pp. 1-20). https://doi.org/10.1007/978-3-030-04506-7_3.
6. Cooklev, T., Poulkov, V., Bennett, D., & Tonchev, K. (2018). Enabling RF data analytics services and applications via cloudification. *IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine*, 33(10), 44-55. <https://doi.org/10.1109/MAES.2018.170108>.
7. Soltanpoor, R., & Sellis, T. (2016). Prescriptive analytics for big data. In *Big Data Analytics and Knowledge Discovery* (pp. 245-256). https://doi.org/10.1007/978-3-319-46922-5_19.
8. Kaur, H., & Phutela, A. (2018). Commentary upon descriptive data analytics. In *2018 2nd International Conference on Inventive Systems and Control (ICISC)* (pp. 678-683). <https://doi.org/10.1109/ICISC.2018.8398884>.
9. Morr, C., & Ali-Hassan, H. (2019). Analytics building blocks. In *Analytics in healthcare* (pp. 1-20). https://doi.org/10.1007/978-3-030-04506-7_2.
10. Song, S., Jeong, D., Kim, J., Hwang, M., Gim, J., & Jung, H. (2014). Research advising system based on prescriptive analytics. In *Advances in Information and Communication Technology* (pp. 569-574). https://doi.org/10.1007/978-3-642-55038-6_89.
11. Baron, O. (2020). Business analytics in service operations—Lessons from healthcare operations. *Naval Research Logistics (NRL)*, 68, 517-533. <https://doi.org/10.1002/nav.22011>.
12. Mast, J., Steiner, S., Nuijten, W., & Kapitan, D. (2022). Analytical problem solving based on causal, correlational and deductive models. *The American Statistician*, 77, 51-61. <https://doi.org/10.1080/00031305.2021.2023633>.
13. Koukaras, P., & Tjortjis, C. (2019). Social media analytics, types and methodology. In *Learning and analytics in intelligent systems* (pp. 12-27). https://doi.org/10.1007/978-3-030-15628-2_12.

14. Anuar, N., Bakar, A., & Bakar, A. (2021). A review on privacy-preserving techniques in data analytics. In *2021 IEEE 6th International Conference on Signal and Image Processing (ICSIP)* (pp. 1048-1052). <https://doi.org/10.1109/ICSIP52628.2021.9688624>.
15. MarketsandMarkets. IBM (US) and Oracle (US) are leading players in the business intelligence market. <https://www.marketsandmarkets.com/ResearchInsight/social-business-intelligence-bi-market.asp>.
16. Business Insider. Business intelligence market by component (solutions and services), solution (dashboards and scorecards, data integration and ETL), business function (finance, operation), industry vertical (BFSI, telecom and IT), and region – global forecast to 2025. <https://markets.businessinsider.com/news/stocks/business-intelligence-market-worth-33-3-billion-by-2025-exclusive-report-by-marketsandmarkets-1029623092>.
17. Future Market Insights. Business intelligence market outlook (2023 to 2033). <https://www.futuremarketinsights.com/reports/business-intelligence-market>.
18. Delen, D., & Ram, S. (2018). Research challenges and opportunities in business analytics. *Journal of Business Analytics*, 1(1), 12-20. <https://doi.org/10.1080/2573234X.2018.1507324>.
19. Wang, C., Cheng, H., & Deng, Y. (2018). Using Bayesian belief network and time-series model to conduct prescriptive and predictive analytics for computer industries. *Computers & Industrial Engineering*, 115, 486-494. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2017.12.003>.
20. Koukaras, P., & Tjortjis, C. (2019). Social media analytics, types, and methodology. In *Learning and analytics in intelligent systems* (pp. 12-27). https://doi.org/10.1007/978-3-030-15628-2_12.
21. Soltanpoor, R., & Sellis, T. (2016). Prescriptive analytics for big data. In *Big Data Analytics and Knowledge Discovery* (pp. 245-256). https://doi.org/10.1007/978-3-319-46922-5_19.
22. Lepenioti, K., Bousdekis, A., Apostolou, D., & Mentzas, G. (2020). Prescriptive analytics: Literature review and research challenges. *International Journal of Information Management*, 50, 57-70. <https://doi.org/10.1016/J.IJINFORMGT.2019.04.003>.
23. Houtmeyers, K., Jaspers, A., & Figueiredo, P. (2021). Managing the training process in elite sports: From descriptive to prescriptive data analytics. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 1-5. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2020-0958>.
24. Morr, C., & Ali-Hassan, H. (2019). Descriptive, predictive, and prescriptive analytics. In *Analytics in healthcare* (pp. 1-20). https://doi.org/10.1007/978-3-030-04506-7_3.
25. Baron, O. (2020). Business analytics in service operations—Lessons from healthcare operations. *Naval Research Logistics (NRL)*, 68, 517-533. <https://doi.org/10.1002/nav.22011>.
26. Deka, G. (2016). Big Data Predictive and Prescriptive Analytics. In *Big Data Analytics: Concepts, Technologies, and Applications*. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-9840-6.CH002>.
27. Song, S., Jeong, D., Kim, J., Hwang, M., Gim, J., & Jung, H. (2014). Research advising system based on prescriptive analytics. In *Advances in Information and Communication Technology* (pp. 569-574). https://doi.org/10.1007/978-3-642-55038-6_89.

Z.P. Dvulit

Lviv Polytechnic National University
Department of Foreign Trade and Customs

THE IMPACT OF BUSINESS ANALYTICS ON CORPORATE MANAGEMENT: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

© Dvulit Z.P., 2024

This article explores the advantages and challenges of implementing business analytics in corporate management. The study examines the current state and future prospects of the business analytics market, analyzing various types of analytics: descriptive, diagnostic, predictive, and prescriptive. The research highlights the key benefits of using analytical tools in business, such as improved forecasting accuracy, effective risk management, and business process optimization.

The paper discusses the growing importance of business analytics in the context of digital transformation and the increasing role of data in decision-making. It emphasizes that companies implementing advanced analytical tools can not only optimize their operational processes but also develop data-driven growth strategies.

The study reveals that 68% of companies reported improved business processes after implementing business analytics tools, demonstrating its significant impact on operational efficiency.

The article also addresses the main challenges and drawbacks of implementing business analytics in companies. These include issues with data infrastructure, high implementation costs, and the need for skilled professionals. The research highlights the importance of data quality and the potential risks associated with incomplete or inaccurate data analysis, which can lead to misguided decisions. The study examines the business analytics market, projecting its growth from \$28.2 billion in 2023 to \$56.2 billion by 2033, with a compound annual growth rate (CAGR) of 7.1%. This growth is attributed to the increasing digitalization and the need for enterprises to manage large volumes of data effectively.

The paper concludes that business analytics is becoming an essential component of modern management, capable of influencing the strategic development of enterprises. It recommends that companies invest in innovative analytical processes and actively implement new technologies to remain competitive in a rapidly changing market environment. The research also suggests areas for further investigation, including the impact of new technologies such as artificial intelligence and machine learning on business analytics, the adaptation of analytics to specific industries, and ethical considerations in data usage. Overall, this study provides a comprehensive overview of the current state and future prospects of business analytics in corporate management, offering valuable insights for both practitioners and researchers in the field.

Keywords: business analytics, descriptive analytics, diagnostic analytics, predictive analytics, prescriptive analytics, management, data, decision-making