

SECTION: ECONOMIC SCIENCES.

SEKCJA: NAUKI EKONOMICZNE.

How to cite: Fadyeyeva, I., Zvonar, V., & Krymska, A. (2023). The role of Big Data and data analytics in improving financial decision-making in enterprises. *Global Innovations and Collaborative Solutions in Contemporary Science* (pp. 401-406). Futurity Research Publishing. https://futurity-publishing.com/international_conference_3

The role of Big Data and data analytics in improving financial decision-making in enterprises

Роль Big Date і аналітики даних для покращення прийняття фінансових рішень на підприємствах

Фадєєва Ірина Георгіївна¹, Звонар Віктор Павлович², Кримська Анна Олександрівна³

¹доктор економічних наук, професор, кафедра фінансів, обліку та оподаткування, Інститут економіки та менеджменту, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, м. Івано-Франківськ, Україна, i.fadyeyeva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6978-1621>

²доктор економічних наук, старший науковий співробітник, професор, кафедра економічної теорії та конкурентної політики, факультет економіки, менеджменту та психології, Державний торговельно-економічний університет, м. Київ, Україна, viktorzvonar@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0003-1300-4791>

³старший викладач, кафедра менеджменту, маркетингу і міжнародної логістики, Чернівецький торговельно-економічний інститут Державного торговельно-економічного університету, м. Чернівці, Україна, ryhz8998@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6410-9476>

Accepted: December 11, 2023 | **Published:** December 15, 2023 | **Language:** Ukrainian

Abstract: This study explores the pivotal role of Big Data and data analytics in enhancing financial decision-making within enterprises. Through comprehensive analysis, it unveils the relevance of leveraging vast datasets for informed decision processes. The results showcase tangible improvements in decision accuracy, risk management, and resource optimization. Significantly, the study underscores the transformative impact on overall financial performance and strategic planning. The acquired insights not only validate the criticality of adopting data-driven approaches but also emphasize their paramount significance in navigating the complexities of contemporary business landscapes, offering enterprises a competitive edge through more informed and effective financial decision-making.

Key words: Big Data; data analytics; financial decision-making; enterprises; relevance; significance; decision accuracy.

Вступ

У динамічному середовищі сучасної глобальної економіки підприємства стикаються з безпрецедентними проблемами та можливостями, які вимагають зміни парадигми у підходах до ухвалення рішень. Одним із найважливіших каталізаторів цієї трансформації є поява великих даних і революційних можливостей аналізу даних. Оскільки підприємства борються зі зростаючим обсягом, швидкістю та різноманітністю даних, які генеруються щодня, використання потужності великих даних стало не лише стратегічною перевагою, але й необхідністю для ухвалення обґрунтованих рішень, особливо у сфері фінансів.

Актуальність цієї теми підтверджується величезною кількістю даних, які генеруються в результаті фінансових операцій, динаміки ринку та взаємодії з клієнтами в епоху цифрових технологій. Традиційні методи ухвалення фінансових рішень, які зазвичай ґрунтуються на історичних даних і статичних моделях, стають все менш ефективними для орієнтування в складнощах сучасного бізнес-середовища. Великі дані та аналітика даних пропонують так зване «рятівне коло», яке дозволяє підприємствам отримувати корисну інформацію з величезних і різноманітних наборів даних, забезпечуючи точніші прогнози, оцінку ризиків і стратегічне планування.

Наукове товариство досягло значних успіхів у розвитку великих даних та аналітики даних для ухвалення фінансових рішень. Передові технології, такі як машинне навчання, штучний інтелект і прогнозне моделювання, застосовуються для виділення значущих шаблонів із величезних наборів даних, які є в розпорядженні підприємств. Ці вдосконалення дозволяють аналізувати дані в реальному часі, виявляти аномалії та персоналізувати фінансові стратегії, революціонізуючи розподіл ресурсів, управління інвестиціями та зменшення ризиків (Бурбан, 2021).

До того ж, інтеграція аналітики великих даних спричинила появу інструментів прогнозової аналітики, які прогнозують ринкові тенденції, визначають нові можливості та оцінюють потенційні

ризиків. Оскільки фінансові установи та підприємства активно застосовують ці технології, вони отримують конкурентну перевагу, ухвалюючи рішення на основі перспективних ідей, а не реагуючи на історичні події.

Попри вражаючі успіхи, досягнуті в цій галузі, існує кілька невирішених проблем, які ускладнюють повну інтеграцію великих даних і аналітики даних у процеси ухвалення фінансових рішень. Проблеми конфіденційності, безпеки даних і етичні міркування є в центрі уваги цих проблем, оскільки використання конфіденційних фінансових даних викликає питання про прозорість, підзвітність і потенційне зловживання інформацією (Марусей, 2016).

Крім того, масштабованість і сумісність чинних інфраструктур великих даних створюють постійні проблеми для підприємств, які прагнуть оптимізувати свої можливості аналізу даних. Оскільки обсяг даних продовжує зростати в геометричній прогресії, потреба в масштабованих і адаптованих рішеннях стає першочерговою. Стандартизація форматів даних і протоколів, а також розробка всеосяжних структур керування даними залишається сферою, що потребує узгоджених зусиль як науковців, так і практиків галузі.

Результати дослідження

У сучасному бізнесі та фінансах значення великих даних і аналітики даних стає все більш важливим для вдосконалення та революціонізації процесу ухвалення фінансових рішень на підприємствах. Оскільки організації стикаються з постійно зростаючим обсягом даних, отриманих із різноманітних джерел, використання можливостей великих даних і застосування передових методів аналітики стало стратегічним імперативом для збереження конкурентоспроможності та ухвалення обґрунтованих рішень (Яворська, 2021).

Одним з основних вкладів великих даних в ухвалення фінансових рішень є їхня здатність обробляти величезні та різноманітні набори даних. Нині підприємства мають справу з безпрецедентним потоком структурованих і неструктурованих даних, включаючи записи транзакцій, взаємодію з клієнтами, канали соціальних мереж, ринкові тенденції та економічні показники. Традиційні методи обробки та аналізу даних часто недостатні для отримання значущої інформації з цього масиву інформації. Технології великих даних, такі як Hadoop і Spark, дозволяють підприємствам ефективно зберігати, обробляти й аналізувати масивні набори даних, забезпечуючи основу для більш точного й комплексного ухвалення рішень (Дрокіна, Дарчук, & Крижко, 2018).

Аналітика даних відіграє вирішальну роль у перетворенні необроблених даних в оперативну інформацію. Завдяки застосуванню статистичних моделей, алгоритмів машинного навчання та методів штучного інтелекту підприємства можуть виявляти закономірності, кореляції та тенденції у своїх даних. Ці аналітичні висновки дають фінансовим фахівцям можливість ухвалювати обґрунтовані рішення, передбачати ринкові тенденції та визначати можливості або ризики, які в іншому випадку могли б залишитися непоміченими. Наприклад, прогнозу аналітику

можна використовувати для прогнозування ринкових тенденцій, оптимізації інвестиційних портфелів та вдосконалення стратегій управління ризиками.

Крім того, інтеграція Big Data та аналітики в процес ухвалення фінансових рішень поширюється на такі сфери, як виявлення та запобігання шахрайству. Величезні обсяги транзакційних даних можна аналізувати в режимі реального часу для виявлення аномальних моделей або підозрілих дій, що дозволяє підприємствам завчасно зменшувати фінансові ризики. Це не тільки захищає активи організації, але й підвищує загальну чесність фінансових операцій.

Впровадження аналітики даних у процесі ухвалення фінансових рішень також сприяє розробці персоналізованих і орієнтованих на клієнта стратегій. Аналізуючи поведінку та вподобання клієнтів, фінансові установи можуть адаптувати свої продукти та послуги відповідно до індивідуальних потреб, тим самим підвищуючи рівень задоволеності та лояльності клієнтів. Цей рівень налаштування може призвести до конкурентної переваги на ринку, де клієнтський досвід стає все більш відмінною рисою (Яворська, 2021).

До того ж, аналітика великих даних дозволяє підприємствам покращити процеси бюджетування та прогнозування. Використовуючи історичні дані та враховуючи зовнішні фактори, такі як економічні показники та ринкові тенденції, організації можуть створювати більш точні фінансові моделі. Це, своєю чергою, сприяє розробці реалістичних бюджетів, кращому розподілу ресурсів і підвищенню точності прогнозування, що сприяє загальній фінансовій стабільності та стратегічному плануванню.

Попри очевидні переваги, інтеграція великих даних і аналітики у процес ухвалення фінансових рішень не позбавлена проблем. Підприємства повинні розв'язувати питання, пов'язані з конфіденційністю даних, безпекою та відповідністю, щоб забезпечити етичне використання даних. Крім того, зростає попит на кваліфікованих професіоналів, які можуть інтерпретувати складні аналітичні результати та перетворювати їх на практичні ідеї для осіб, які ухвалюють рішення (Бурбан, 2021).

Крім того, вплив великих даних і аналітики даних розширює можливості традиційного ухвалення фінансових рішень, впливаючи на стратегічне планування та стійкість організації. Оскільки підприємства стикаються з безпрецедентною невизначеністю та динамічними ринковими умовами, розуміння, отримане за допомогою аналітики даних, стає важливим у розробці адаптивних стратегій. Аналітика в режимі реального часу дозволяє організаціям швидко реагувати на зміни ринку, регуляторні зміни та глобальні економічні зрушення, позиціонуючи їх, щоб використовувати можливості та ефективно зменшувати ризики (Марусей, 2016).

Інтеграція алгоритмів машинного навчання в процеси ухвалення фінансових рішень підвищує автоматизацію та ефективність. Автоматичні торгові системи, що працюють на основі складних алгоритмів, можуть здійснювати операції зі швидкістю, неможливою для трейдерів, використовувати коливання ринку та оптимізувати інвестиційні портфелі. Цей рівень автоматизації не тільки покращує швидкість ухвалення рішень, але й мінімізує вплив емоційних упереджень, сприяючи більш раціональним і орієнтованим на дані інвестиційним стратегіям.

Крім того, еволюція фінансових технологій (FinTech) значною мірою завдячує своїм успіхом симбіозу з великими даними та аналітикою. Фінтех-компанії використовують інформацію, що базується на даних, щоб пропонувати інноваційні фінансові продукти та послуги, руйнуючи традиційні фінансові установи. Від однорангових кредитних платформ до робо-консультантів, сектор FinTech значною мірою покладається на аналітику, щоб надавати ефективні, зручні та персоналізовані фінансові рішення, які задовольняють потреби споживачів, що постійно змінюються (Романенко, 2016).

Крім того, відповідність нормативним вимогам стала головною проблемою у фінансовій галузі. Впровадження суворих нормативних рамок, таких як Базель III та GDPR, вимагає ретельного моніторингу та звітності. Великі дані та аналітика дають змогу підприємствам оптимізувати процеси відповідності шляхом автоматизації збору даних, забезпечення точності даних і полегшення своєчасного звітування. Це не тільки зменшує ризик регуляторних санкцій, але й підвищує загальну прозорість і підзвітність фінансових операцій.

Висновки

Таким чином, роль великих даних і аналітики даних у покращенні процесу ухвалення фінансових рішень на підприємствах є критично важливою сферою, що розвивається. Поточні наукові розробки обіцяють майбутнє, де підприємства зможуть використовувати весь потенціал даних для ухвалення більш обґрунтованих, стратегічних і гнучких фінансових рішень. Однак розв'язання невирішених проблем є обов'язковим для забезпечення відповідального та етичного використання даних у прагненні до економічного успіху. Оскільки технології продовжують розвиватися, шлях до розкриття трансформаційної сили великих даних в ухваленні фінансових рішень вимагає співпраці, інновацій і відданості навігації в мінливому ландшафті корпоративних стратегій, що керуються даними.

Неможливо переоцінити роль великих даних та аналітики даних у покращенні ухвалення фінансових рішень на підприємствах. Здатність використовувати й аналізувати величезні набори даних дає змогу організаціям ухвалювати обґрунтовані стратегічні рішення, оптимізувати операційну ефективність і отримати конкурентну перевагу в бізнес-середовищі, яке дедалі більше керується даними. Оскільки технології продовжують розвиватися, використання потужності великих даних і аналітики стане невіддільною частиною для підприємств, які прагнуть орієнтуватися в складних фінансових ситуаціях і сприяти стабільному зростанню й успіху.

Література

Бурбан, О. В. (2021). Роль оцінювання вартості як інструмента підготовки рішень для обґрунтування ринкової капіталізації підприємства. *Економічний форум*, (1), 116-121.

Дрокіна, Н. І., Дарчук, В. Г., & Крижко, О. В. (2018). Інструменти бізнес-аналітики для візуалізації маркетингових даних. *Причорноморські економічні студії*, (26 (1)), 128-138.

Марусей, Т. В. (2016). Впровадження CRM-систем у маркетингову діяльність підприємства. *Економіка та держава*, (6), 87-89.

Романенко, О. О. (2016). Використання системи цифрового маркетингу для ефективного впровадження маркетингових стратегій підприємствами харчової промисловості. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Економічні науки*, (21(2)), 98-103.

Яворська, О. Г. (2021). Бізнес-аналітика як інструментарій підтримки прийняття рішень в ресторанному бізнесі. *Вісник соціально-економічних досліджень*, (3-4 (78-79)), 174-185.