

## Дослідження ролі аналітичних даних в управлінні підприємством

*Олександр Стеценко*

*аспірант кафедри Економіки та фінансів,  
ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна,  
e-mail: StetsenkoOY@krok.edu.ua,  
ORCID: 0009-0001-0446-2224*

Зростаючи розвиток економіки вимагає від підприємств не тільки швидкого реагування на ринкові зміни, а й використання ефективних інструментів для прийняття стратегічних та операційних рішень. Людина і міру свого розвитку, фізично не здатна опрацювати великі обсяги даних для того, щоб прийняти абсолютно правильне рішення, що власне актуалізує використання різноманітних аналітичних програм, які дозволяють це зробити за неї. Аналітичні технології не тільки здатні опрацювати значні обсяги інформації, але й мають здатність їх систематизувати та подати у зручному вигляді, що і зумовило їх використання в управлінні підприємством [1]. Такі технології у поєднанні з ІТ-інструментами, базами даних та менеджментом, створюють основу для прийняття нових, дуже гнучких та ефективних організаційних рішень.

Управління великими даними охоплює використання передових аналітичних методів для вилучення цінних знань з великих масивів даних, тим самим полегшуючи процес прийняття рішень [2]. Програма SCM, в якій представлено широкий спектр технологій, таких як датчики, штрих-коди, та Інтернет речей, широко використовуються для інтеграції та координації кожної ланки ланцюга поставок [3]. Управління великими даними зробило революцію в ланцюгах поставок, що дозволяє менеджеру в режимі реального часу слідкувати за часом доставки та корегувати його процеси, мінімізуючи таким чином матеріальні витрати. Реалізація проектів з аналізу великих даних у виробничих компаніях передбачає вивчення обсягу даних, створення крос-функціональної команди, планування окремих заходів у проекті, збір і відбір даних, аналіз і моделювання даних, візуалізацію даних, формування звіту та навчання фахівців, що дає можливість керівництву трансформувати бізнес-моделі та впливати на кадрове забезпечення.

Аналітика великих даних дає змогу отримувати своєчасну і точну інформацію для прийняття кращих виробничих рішень за допомогою машинного навчання та предиктивної аналітики [4]. Об'єднуючи компанії або окремі підрозділи, аналітичні програми формують нові способи використання ресурсів даних, в яких працівники є «генераторами даних», а IP-адреси та різні типи датчиків генерують дані як в межах підприємства, так і в контексті співпраці з іншими організаціями. Все більш досконале програмне забезпечення підтримує машинну інтерпретацію даних, що дозволяє менеджменту приймати рішення автономно та глибше інтегрувати аналітичні програми з традиційними видами діяльності [5].

Слід визначити, що процес оцифрування значно знижує операційні витрати,

пов'язані зі збором інформації, комунікацією та контролем. Спрощений доступ до актуальної інформації та вдосконалена аналітика великих даних дозволяє менеджерам аналізувати взаємозалежність купівельної поведінки та рекламного контенту та таким чином збільшувати попит та нарощувати клієнтську базу [6]. Поступове вдосконалення усталених бізнес-моделей завдяки зростанню рівня оцифрування та аналізу даних має на меті змінити менш ефективні бізнес-моделі, впровадивши в них технологічні та аналітичні програми, які підсилюватимуть роботу менеджменту.

Ще однією технологією, яка дозволяє полегшувати процеси управління є Digital Twin, що поєднує всі виробничі процеси, які можуть забезпечити замкнений цикл виробництва. За допомогою цієї технології створюються віртуальні моделі запланованого до випуску продукту та відбувається його онлайн тестування, що дозволить вирішити заздалегідь знайдені проблеми [7]. В підсумку, реальний виробничий процес налаштовується для досягнення оптимального рівня випуску продукції відповідно до моделювання у віртуальному світі.

Таким чином, використання технологій Digital Twin дозволить керівництву компанії оптимізувати бізнес-процеси у віртуальному середовищі та переносити ефективні рішення у фізичне, що власне уніфікуватиме та вдосконалювати основні вузькі місця, вибираючи найбільш вигідніше та продуктивніше рішення.

Можливість пов'язувати інформацію про споживчий вибір та характеристики товарів з інформацією з блогів, платформ для рейтингування товарів та даними соціальних мереж надає компаніям широкий спектр можливостей для розуміння потреб своїх клієнтів, прогнозування їхнього попиту та оптимізації використання власних ресурсів. Готовність компаній використовувати аналітичні технології, як правило, передбачає придбання дорогих ліцензій на програмне забезпечення, використання значної обчислювальної інфраструктури та високі гонорари аналітикам, які працюють з компанією для кращого розуміння операцій, організації даних та їх інтеграції для аналітичних цілей. Здатність аналізувати дані для розуміння процесів, взаємозв'язків між працівниками та пристроями, а також пропонувати індивідуальні послуги та ідеї на основі даних з різних джерел є ключовою основою створення конкурентоспроможності сучасної компанії. Отже, аналітичні технології відкривають нові можливості для підвищення продуктивності праці, збільшення маржинальності компанії, уніфікації основних процесів та економії як фінансової так і часової. Слід відмітити, що керівники підприємств, які відкладають впровадження аналітичних технологій, ризикують втратити свою конкурентоспроможність, адже сучасний світ вимагає інноваційних та швидких рішень, які можна досягти тільки у спільній роботі менеджменту та аналітичних програм.

**Ключові слова:** аналітичні технології; великі дані; прийняття управлінських рішень; оцифрування бізнес-процесів.

### Список використаних джерел

1. Кащена , Н., Остапенко, Р., Велієва, В. (2024). Бізнес-аналітика як інструмент обробки великих даних. *Економіка та суспільство*, (62). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-14> (дата звернення 31.03.2025)
2. Цифрова трансформація промислового менеджменту: теорія і практика: монографія За ред. д.філософ.н., проф. Воронкової В. Г., д.е.н., проф. Метеленко Н.Г. Львів-Торунь: Liha-Pres, 2023. 816 с.
3. Дубовик С. Г., Сигида Н. О., Спесивий Ю. Ю. Управління ланцюгами поставок підприємств, їхні сутність і структура. *Економіка і суспільство*. 2018. № 18. С. 402-410. [https://economyandsociety.in.ua/journals/18\\_ukr/56.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/18_ukr/56.pdf) (дата звернення 31.03.2025)
4. Huang, P.Y.; Niu, B.; Pan, S.L. Platform-based customer agility: An integrated framework of information management structure, capability, and culture. *Int. J. Inf. Manag.* 2021, 59, 102346.
5. Manandhar, R.; Siebeneck, L.K. Information management and the return-entry process: Examining information needs, sources, and strategies after Superstorm Sandy. *Int. J. Disaster Risk Reduct.* 2021, 53, 102015.
6. Sharma, A.; Rana, N.P.; Nunkoo, R. Fifty years of information management research: A conceptual structure analysis using structural topic modeling. *Int. J. Inf. Manag.* 2021, 58, 102316
7. F. Tao, J. Cheng, Q. Qi, M. Zhang, H. Zhang, F. Sui: Digital twin-driven product design, manufacturing and service with big data, *Int. J. Adv. Manuf. Technol.*, 2017