

*Пархоменко Олександр Юрійович
Дармосюк Валентина Миколаївна
Миколаївський національний
аграрний університет
Україна, Миколаїв
email: alex777par@gmail.com*

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ BIG DATA ДЛЯ АНАЛІЗУ РИЗИКІВ І МОЖЛИВОСТЕЙ У ПІДПРИЄМНИЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

У сучасному світі підприємництво стає дедалі складнішим через зростання конкуренції, глобалізацію ринків та величезні обсяги даних. Технології Big Data відіграють важливу роль у розв'язанні цих викликів, адже вони надають доступ до величезних обсягів інформації та потужних інструментів для її аналізу.

Big Data – це термін, що описує великі обсяги даних, які не можуть бути оброблені традиційними методами. Наприклад, дані з соціальних мереж, транзакцій онлайн-магазинів або сенсорів на виробництвах є частиною Big Data.

Використання технологій Big Data не лише допомагає ідентифікувати ризики, але й відкриває нові можливості для розвитку бізнесу. З їхньою допомогою підприємства можуть приймати обґрунтовані рішення та залишатися конкурентоспроможними на ринку.

Основними перевагами застосування Big Data у бізнесі є:

- прогнозування ризиків та управління ними;
- оптимізація операційних процесів;
- розширення ринкових можливостей;
- персоналізація взаємодії з клієнтами;
- виявлення шахрайства та забезпечення фінансової безпеки.

Big Data допомагає підприємствам аналізувати поведінку клієнтів, оцінювати ефективність маркетингових кампаній, а також розробляти нові стратегії для підвищення конкурентоспроможності.

Існує багато інструментів, які використовуються для роботи з Big Data. У таблиці наведено коротке порівняння деяких популярних інструментів Big Data.

Таблиця 1.

Популярні інструменти Big Data

Інструмент	Основна функція	Переваги	Приклади застосування
Hadoop	Зберігання та обробка великих даних	Масштабованість, гнучкість	Аналіз логів, обробка текстових даних
Apache Spark	Обробка даних у реальному часі	Висока швидкість, інтеграція	Аналіз транзакцій, машинне навчання
Tableau	Візуалізація даних	Легкість використання, інтерактивність	Бізнес-аналітика, звітування
Google BigQuery	Хмарний аналіз великих наборів даних	Швидкість, хмарні ресурси	Аналіз веб-даних, прогнозування
Power BI	Бізнес-аналітика	Інтуїтивність, інтеграція з Office	Моніторинг KPI, побудова дашбордів

Big Data відіграють ключову роль у сучасних галузях підприємницької діяльності, покращуючи ефективність та процеси прийняття рішень. Одним з найпомітніших прикладів є роздрібна торгівля, де компанії, такі як Walmart, використовують Big Data для прогнозування попиту на товари. Аналізуючи широкий спектр даних, включаючи тенденції покупок, погодні умови, графіки свят та інші впливові фактори, Walmart оптимізує управління запасами. Цей проактивний підхід не лише зменшує витрати на зберігання, але й покращує рівень обслуговування клієнтів, адже компанія може гарантувати, що популярні товари будуть доступні в той момент, коли їх потребують покупці.

У фінансовому секторі банки та фінансові установи активно використовують Big Data для боротьби з шахрайством. Наприклад, сучасні технології аналізують транзакції в реальному часі, що дозволяє установам швидко виявляти підозрілі дії. Ця можливість значно знижує ризик фінансових

втрат, дозволяючи своєчасно втручатися до того, як шахрайські дії можуть нанести шкоду. Завдяки використанню Big Data ці установи можуть захистити свої активи та зберегти довіру своїх клієнтів.

Логістика та транспорт також отримують величезну вигоду від застосування Big Data. Компанії, такі як UPS, використовують складні аналітичні дані для оптимізації своїх маршрутів доставки. Використовуючи дані GPS, інформацію про реальний трафік та історичні дані про доставки, UPS може зменшити час доставки та знизити витрати на паливо. Ця ефективність не лише покращує оперативну діяльність, але й сприяє екологічній стійкості, зменшуючи вуглецевий слід, пов'язаний з транспортом.

Big Data відкриває нові можливості для підприємств, які прагнуть покращити свої операції та приймати обґрунтовані рішення. Однак, поряд із цими можливостями, існують суттєві виклики, які організації повинні подолати, щоб ефективно використовувати потенціал Big Data.

Одним з основних викликів є захист даних. Оскільки підприємства збирають величезні обсяги інформації, забезпечення конфіденційності цих даних стає критично важливим. Компанії повинні впроваджувати надійні заходи безпеки для захисту чутливої інформації від зловживань та несанкціонованого доступу. Наприклад, роздрібна компанія, яка аналізує покупницькі звички, повинна забезпечити конфіденційність особистої інформації, щоб зберегти довіру клієнтів і дотримуватися юридичних норм.

Ще одним важливим викликом є брак кваліфікованих кадрів. Сфера аналітики даних і інженерії Big Data вимагає спеціалізованого навчання та експертизи. Організації часто стикаються з труднощами у пошуку кваліфікованих фахівців, які можуть аналізувати та інтерпретувати складні набори даних. Наприклад, постачальник медичних послуг, який прагне впровадити рішення Big Data для покращення догляду за пацієнтами, може зіткнутися з труднощами у залученні працівників, які розуміють як медичні системи, так і передові аналітичні методи.

Крім того, суттєвим бар'єром для багатьох підприємств є високі витрати на впровадження, адже інвестування в інструменти Big Data вимагає значних фінансових ресурсів для технічної інфраструктури, такої як хмарні сервіси та рішення для зберігання даних. Порівняно малі компанії обмежені у виділенні коштів на ці інвестиції, що може обмежити їхню здатність конкурувати на ринку, що керується даними.

Застосування технологій Big Data дозволяє підприємствам ефективніше управляти ризиками та використовувати можливості для зростання. Від аналітики поведінки клієнтів до оптимізації бізнес-процесів – Big Data змінює підхід до прийняття рішень у сучасному світі. Проте, для успішної реалізації цих технологій необхідно подолати низку викликів, таких як забезпечення конфіденційності даних і розвиток кадрового потенціалу. У майбутньому роль Big Data у підприємстві лише зростатиме, відкриваючи нові горизонти для інновацій та розвитку.

Список використаних джерел

1. Borysova S. Financial analysis of enterprises activities in the digital economy and finance. Innovative educational technologies: european experience and its application in training in economics and management. 2024. URL: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-452-8-6>.

2. Sasibhushan Rao Chanthati. A segmented approach to encouragement of entrepreneurship using data science. World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences. 2024. Vol. 12, no. 2. P. 584–605. URL: <https://doi.org/10.30574/wjaets.2024.12.2.0330>.

3. Big Data: An Essential Route for Creating New Business Prospects / N. Saibabu et al. 2024 International Conference on Advances in Modern Age Technologies for Health and Engineering Science (AMATHE), Shivamogga, India, 16–17 May 2024. 2024. URL: <https://doi.org/10.1109/amathe61652.2024.10582054>.