

## ВИКОРИСТАННЯ BIG DATA В FINTECH

Вінницький національний технічний університет

**Анотація.** Розглянуто основні переваги використання Big Data в Fintech. Проаналізовано основні принципи роботи Big Data та виокремлено найбільш перспективні напрями використання Big Data як сучасного інструменту збереження та обробки даних в сфері Fintech.

**Ключові слова:** Big Data, Fintech, фінансові установи, блокчейн, інструменти, технології, перспективи, транзакції, шахрайство, безпека.

### USING BIG DATA IN FINTECH

**Abstract.** The main advantages of using Big Data are considered in Fintech. The basic principles of using Big Data are analyzed. The most promising areas of using Big Data as a modern tool for data storage and processing in the field of Fintech are highlighted.

**Keywords:** Big Data, Fintech, financial institutions, blockchain, tools, technologies, prospects, transactions, fraud, security.

Поширення технології Big Data значно змінив формат взаємодії між споживачами і продавцями у всіх сферах нашого життя. Банківська сфера, медицина, транспорт, страхування, реалізація будь-яких товарів та послуг - чим більше компанія знає про споживача, тим швидше і вигідніше продає свої послуги чи товар. Аналіз великих даних допомагає більше дізнатися про переваги клієнтів, дає можливість зробити персоналізовану пропозицію і рекомендувати товар або послугу, які необхідні клієнту в даний момент. Технологічний прогрес докорінно змінив сферу фінансових послуг. Використання фінансових технологій (Fintech) вийшло за рамки онлайн-транзакцій, банківських додатків, інтернет-банків. Розвиток Fintech був би неможливим без використання Big Data, так як інструменти Big Data є головними в роботі банківських установ. З одного боку, вони дозволяють ефективно надавати клієнтам більш якісні послуги, а з іншого - дають банкам можливість удосконалювати свій бізнес і його захист.

Термін «Big Data» з'явився завдяки редактору журналу «Nature» Кліффорду Лінчу в 2008 році, який описував швидке зростання обсягів світової інформації і відзначав, що проаналізувати, класифікувати та ефективно її використовувати допоможуть лише нові інструменти і більш розвинені технології. Основні принципи роботи Big Data легко зрозуміти на прикладі соціального рейтингу, який працює в Китаї, де всі дії громадян ретельно фіксуються: коли прокидаються і засинають, як добираються на роботу, які покупки роблять оф-лайн і он-лайн, чи є у них постійні партнери, на що витрачають гроші, які публікують фотографії, їх активність в групах в соцмережах, списки друзів, репости і навіть лайки. Будь-яка дрібниця - це ще один штрих до цифрового портрета людини, на основі якого за допомогою використання різноманітних інструментів Big Data робляться висновки, наприклад, про надання кредитування клієнту в банку, відкриття візи чи оренду квартири, тощо.

Якщо говорити про вплив Big Data в сфері Fintech, то необхідно виділити такі найбільш актуальних напрями:

1. *Кредитний скоринг* - наразі банки аналізують не лише традиційні дані: соціально-демографічні характеристики клієнта, його кредитну історію, дисципліну погашення попередніх позик і рівень зарплати, але й також аналізується поведінка користувачів в соціальних мережах, а висновки про соціальний статус, освіту і кваліфікацію клієнта робляться на основі словникового запасу після аналізу його постів. При оцінці юридичних осіб, які звертаються за кредитом, банки аналізують, крім фінансових показників, частоту згадок компанії в ЗМІ і «білість» матеріалів. Класичним прикладом використання інструментів Big Data в сфері Fintech є компанія American Express, яка підвищувала вартість кредиту для позичальників, які є постійними відвідувачами дисконт-центрів. Рішення ґрунтувалося на наступному заключенні: забезпечений клієнт може дозволити собі здійснювати покупки в звичайних магазинах, а клієнт, який живе по принципу постійних знижок, є фінансово нестабільним, а отже і потенційно небезпечним з огляду повернення кредиту банку.

2. *Сегментовані або персоніфіковані послуги* - фінансовим установам важливо аналізувати різноманітну інформацію про клієнтів не лише з позиції кредитного скорингу, але й для надання сегментованих чи персоніфікованих пропозицій. Аналіз інформації з використанням Big Data дозволяє виділити цільові групи, тобто сегментувати клієнтів. Відповідно до цього Fintech-компанії можуть легко адаптувати свої послуги та фінансові продукти для задоволення попиту і потреб не лише кожного сегмента клієнтів, але й зробити персоніфіковані пропозиції під кожного клієнта наявного або потенційного з мінімальними затратами часу. Big Data дозволяють створювати індивідуальні пакети пропозицій, більш зручну інфраструктуру сервісу. За допомогою Big Data можна надавати банківські рекомендації щодо зниження витрат, щоб допомогти клієнтові заощадити більше коштів, що привабить потенційних клієнтів і розширить клієнтську базу, що особливо важливо для компаній в умовах гострої конкуренції. Наприклад, аналізуючи рух коштів на рахунок, банк бачить, що клієнт розплачується картою в різних містах, системою робиться висновок про те, що клієнт багато подорожує, а отже йому може бути актуальна банківська карта з можливістю накопичення кілометрів для перельотів чи іншими корисними для постійно подорожуючого бонусами.

3. *Управління ризиками* – у фінансовому секторі застосування Big Data має величезну перевагу у виявленні потенційного ризику щодо невдалих інвестицій або ненадійних платників, і хоча використання інструментів Big Data поки що не може повністю запобігти таким ризикам, воно може ідентифікувати їх на ранніх етапах і запобігти подальшому розвитку.

4. *Антифрод-система*. Big Data надають банківським установам ще одну перевагу - можливість виявлення шахрайства, так як з розвитком інтернет-банкінгу та онлайн-транзакцій як компанії, так і їх клієнти стали занадто уразливими. Big Data допомагає банкам і іншим фінансовим установам краще зрозуміти звички кожного клієнта і схему його поведінки. Антифрод-система аналізує велику кількість параметрів (країна здійснення операції, розмір платежу, його повторюваність, фільтри по IP-адресами, кількістю та сумами транзакцій, кількості неуспішних платежів тощо), щоб виявити потенційних шахраїв. Big Data допомагає створити профіль середньостатистичного платника та на його основі присвоюється рівень потенційної небезпеки проведення шахрайської операції. Таким чином, виявляються і блокуються шахрайські транзакції. Також, банки і фінтех-компанії аналізують не тільки власний потік даних, а й починають обмінюватися інформацією про користувачів між собою. І в майбутньому компанії будуть активніше ділитися один з одним даними, щоб побачити більш повну картину поведінки клієнта.

5. *Використання технології блокчейн* - децентралізованої система транзакцій, де кожен елемент мережі. Популярність технології прогнозує зростання обсягу транзакційних даних, записаних в реєстрах, в геометричній прогресії. Для банків співпраця з технологією блокчейн забезпечить миттєві безризикові транзакції за низькою ціною. До 2030 року інформація, що міститься в реєстрі блокчейн, складе до 20% світового ринку Big Data і буде генерувати до 100 мільярдів доларів річного доходу.

Розвиток Big Data у всіх сферах призведе до мінімізації зусиль з боку клієнта. Всі звичні інструменти платежів (готівкові, банківські картки, електронні гаманці) відійдуть в минуле, так само як і застарілі системи верифікації клієнтів. Щодо фінансових установ, то вони все більше будуть використовувати різноманітні сучасні технології, які будуть засновані на використанні інструментів Big Data, що, в кінцевому підсумку, призведе до значного поліпшення якості послуг для споживачів B2B і B2C типів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Нікіфорова Л. О. Цифрова економіка як український мейнстрім // XLIX Науково-технічна конференція факультету менеджменту та інформаційної безпеки. ВНТУ, 27-28 квітня 2020 р. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fm/all-fm-2020/schedConf/presentations>
2. Рычков А. Как FinTech использует большие данные. URL: <https://rb.ru/opinion/big-data-v-fintech/>
3. Роль Больших данных в развитии финтеха. URL: <https://polygant.net/ru/blog/rol-bolshih-dannyh-v-razviti-finteha/>

**Нікіфорова Лілія Олександрівна** - канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри економіки підприємства і виробничого менеджменту, Вінницький національний технічний університет, email: [nikiforovalilia@gmail.com](mailto:nikiforovalilia@gmail.com)

**Nikiforova Liliia Oleksandrivna** - Ph.D. (Econ.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Enterprise and Production Management, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.