

3. Григораш О., Волошин І. Тенденції розвитку фінансових технологій під впливом пандемії та війни. *Економіка та суспільство*. 2023. №47: веб-сайт. URL: <https://doi.org/10.32782/25240072/2023-47-72> (дата звернення: 14.09.2023).

4. Шевченко О. М. Світові тенденції розвитку ринку фінансових технологій та особливості його функціонування в Україні. *Ефективна економіка*. 2021. № 6: веб-сайт. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=8976> (дата звернення: 14.09.2023).

5. Шевченко О. М., Рудич Л. В. Розвиток фінансових технологій в умовах цифровізації економіки України. *Ефективна економіка*. 2020. № 7: веб-сайт. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=8053> (дата звернення: 14.09.2023).

УДК 336.717

А. Вакеріна, О. Коваль

*Київський національний університет технологій та дизайну, Київ*

## ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ І МАШИННЕ НАВЧАННЯ У ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГАХ

Штучний інтелект (AI) і машинне навчання (ML) зробили революцію в галузі фінансових послуг [1]. AI стосується симуляції людського інтелекту в машинах, тоді як ML включає розробку алгоритмів, які можуть навчатися з даних і робити прогнози або рішення на основі цього навчання [2]. Поєднання цих технологій має потенціал змінити спосіб надання фінансових послуг, зробивши їх більш ефективними, точними та персоналізованими [3].

Індустрія фінансових послуг є великою та охоплює низку видів діяльності, включаючи банківську справу, страхування, управління інвестиціями тощо [4]. Ця діяльність генерує великі обсяги даних, які можуть бути використані штучним інтелектом і ML для покращення процесу прийняття рішень, аналізу ризиків, виявлення шахрайства та обслуговування клієнтів [5]. Наприклад, чат-боти на основі штучного інтелекту можуть надавати клієнтам персоналізовані рекомендації та підтримку, а алгоритми ML можуть аналізувати ринкові тенденції та визначати інвестиційні можливості [1].

Переваги AI та ML для фінансових послуг численні. Ці технології можуть допомогти фінансовим установам:

- 1) Підвищення точності та швидкості прийняття рішень.
- 2) Покращення аналізу ризиків і виявлення шахрайства.
- 3) Підвищення ефективності та зниження витрат.
- 4) Персоналізуйте досвід клієнтів.
- 5) Розробляти нові продукти та послуги [4].

Крім того, AI та ML можуть допомогти фінансовим установам залишатися конкурентоспроможними на ринку, що швидко розвивається, де очікування клієнтів постійно змінюються [6]. Однак важливо зазначити, що впровадження цих технологій також створює проблеми, такі як проблеми конфіденційності даних, дотримання нормативних вимог і потреба в спеціальних навичках і досвіді [7]. Таким чином, фінансові установи повинні ретельно розглянути потенційні переваги та ризики інтеграції штучного інтелекту та відмивання коштів у свою діяльність [2].

Застосування ШІ та машинного навчання у фінансових послугах

Одним із найважливіших застосувань ШІ та машинного навчання у фінансових послугах є виявлення та запобігання шахрайству [11]. Зі зростанням складності та частоти фінансових шахрайств традиційних методів виявлення шахрайства вже недостатньо. Алгоритми штучного інтелекту та машинного навчання можуть аналізувати величезні обсяги даних і виявляти закономірності та аномалії, які можуть свідчити про шахрайство. Ці алгоритми також можуть вчитися на минулих шахрайських діях і адаптуватися до нових методів шахрайства, що робить їх більш ефективними та ефективними у запобіганні шахрайству. Використовуючи штучний інтелект і машинне навчання для виявлення та запобігання шахрайству, фінансові установи можуть захистити активи та репутацію своїх клієнтів, мінімізуючи збитки через шахрайські дії [12].

Ще однією ключовою сферою, де штучний інтелект і машинне навчання мають значний вплив, є управління ризиками та оцінка [13]. Фінансові установи зобов'язані оцінювати та управляти різними типами ризиків, такими як кредитний ризик, ринковий ризик та операційний ризик. Використовуючи AI та машинне навчання, фінансові установи можуть аналізувати дані та визначати потенційні ризики точніше та швидше. Ці технології також можуть допомогти фінансовим установам розробити моделі ризиків, які є більш складними та ефективними, дозволяючи їм приймати більш обґрунтовані рішення щодо управління ризиками. Використовуючи ШІ та машинне навчання для управління ризиками та оцінки, фінансові установи можуть мінімізувати свій ризик і покращити загальну фінансову ефективність.

ШІ та машинне навчання також змінюють ландшафт аналізу торгівлі та інвестицій. Ці технології можуть аналізувати величезні обсяги фінансових даних і визначати закономірності, які можуть вказувати на вигідні

інвестиційні можливості. Використовуючи штучний інтелект і машинне навчання для інвестиційного аналізу, фінансові установи можуть приймати більш обґрунтовані інвестиційні рішення та отримувати кращу віддачу від своїх інвестицій. Крім того, ці технології також можуть допомогти в управлінні портфелем, дозволяючи фінансовим установам оптимізувати свої інвестиційні портфелі та мінімізувати ризик. Використовуючи штучний інтелект і машинне навчання для аналізу торгівлі та інвестицій, фінансові установи можуть покращити свою фінансову ефективність і зберегти конкурентну перевагу на ринку [1].

Виклики та майбутнє ШІ та машинного навчання у фінансових послугах

Однією з головних проблем, з якими стикається впровадження штучного інтелекту та машинного навчання у фінансові послуги, є питання конфіденційності та безпеки даних. Фінансові установи мають справу з великими обсягами конфіденційних даних, включаючи особисту та фінансову інформацію, що робить їх привабливою мішенню для кіберзлочинців. Тому вкрай важливо переконатися, що дані, які використовуються в системах штучного інтелекту та машинного навчання, є безпечними та захищеними від потенційних порушень. Фінансові установи повинні впровадити надійні заходи безпеки та протоколи для захисту своїх даних і систем від несанкціонованого доступу та кібератак [8].

Іншою важливою проблемою у використанні штучного інтелекту та машинного навчання у фінансових послугах є нормативні та етичні міркування. Фінансові установи повинні дотримуватися різних правил і стандартів, таких як Загальний регламент захисту даних (GDPR) і Стандарт безпеки даних індустрії платіжних карток (PCI DSS). Ці правила спрямовані на захист споживачів і гарантують, що фінансові установи поведуться з їхніми даними відповідально. Крім того, при розробці та розгортанні систем штучного інтелекту та машинного навчання слід враховувати етичні міркування. Фінансові установи повинні гарантувати, що їхні системи є прозорими, зрозумілими та справедливими, і що вони не сприяють упередженню чи дискримінації.

Незважаючи на виклики, майбутнє ШІ та машинного навчання у фінансових послугах виглядає багатообіцяючим. Удосконалення технологій і алгоритмів сприяють розробці більш складних і точних систем. Наприклад, ШІ та машинне навчання можуть допомогти фінансовим установам краще виявляти шахрайство, зменшувати ризики та покращувати взаємодію з клієнтами [10]. Очікується, що в майбутньому штучний інтелект і системи машинного навчання стануть ще більш поширеними у фінансових послугах, що може революціонізувати галузь. Однак важливо продовжувати вирішення проблем конфіденційності даних, безпеки та етичних міркувань, щоб забезпечити відповідальне та ефективне використання ШІ та машинного навчання у фінансових послугах.

Підсумовуючи, інтеграція штучного інтелекту та машинного навчання у фінансові послуги зробила революцію в галузі. Переваги цих технологій включають покращене виявлення та запобігання шахрайству, управління ризиками та аналіз інвестицій. Однак існують також проблеми, такі як проблеми конфіденційності даних і безпеки, а також нормативні та етичні міркування. Незважаючи на ці виклики, майбутнє штучного інтелекту та машинного навчання у фінансових послугах виглядає багатообіцяючим, оскільки прогрес і розробки продовжуються. Оскільки індустрія продовжує розвиватися, стає зрозуміло, що ШІ та машинне навчання відіграватимуть дедалі важливішу роль у формуванні майбутнього фінансових послуг.

Інтеграція штучного інтелекту та машинного навчання у фінансові послуги дійсно здійснила революцію в цій галузі. Переваги цих технологій стали очевидними і включають в себе покращене виявлення та запобігання шахрайству. За допомогою аналітики даних та алгоритмів машинного навчання можна виявляти аномальні паттерни та несправедливі транзакції швидше, ніж це можна зробити вручну. Це зменшує фінансові втрати і підвищує довіру клієнтів до фінансових установ.

Управління ризиками також стає більш ефективним завдяки штучному інтелекту і машинному навчанню. Алгоритми можуть аналізувати великі обсяги даних та ідентифікувати потенційні ризики, допомагаючи фінансовим установам приймати більш обґрунтовані рішення щодо кредитування, інвестицій і управління портфелем.

Крім того, аналіз даних за допомогою штучного інтелекту може надати цінну інформацію для інвесторів, допомагаючи їм приймати кращі рішення щодо розміщення коштів і управління інвестиційними портфелями.

Однак разом з усіма перевагами, зазначеними вище, існують і важливі виклики, які потрібно вирішувати. Проблеми конфіденційності даних і безпеки є основними питаннями у використанні штучного інтелекту та машинного навчання в фінансових послугах. Фінансові дані містять конфіденційну інформацію клієнтів, яка повинна бути належним чином захищена від несанкціонованого доступу. Регуляторні та етичні аспекти також грають важливу роль у використанні цих технологій, і їх вирішення є необхідним для забезпечення відповідального та ефективного використання штучного інтелекту та машинного навчання в фінансових послугах.

Усі ці виклики створюють нові можливості для розвитку та інновацій у фінансовій галузі. Майбутнє фінансових послуг, в основі якого будуть штучний інтелект і машинне навчання, може бути багатообіцяючим, але важливо розвивати ці технології з відповідальністю і з урахуванням всіх можливих наслідків.

### Список літератури

1. Штучний інтелект і машинне навчання: що відбувається на ринку і які перспективи галузі URL: <https://speka.media/stucnii-intelekt-i-masinne-navcannya-shho-vidbuvajetsya-na-rinku-i-yaki-perspektivi-galuzi-9qz4g9> (дата звернення: 15.09.2023).

2. Спрощення інтелектуального аналізу за допомогою ШІ/машинного навчання URL: <https://www.unite.ai/uk/driving-intelligent-analysis-through-ai-machine-learning/> (дата звернення: 15.09.2023).

3. III та машинне навчання в особистих фінансах: розумні заощадження та інвестиційні стратегії URL: <https://ts2.space/uk/> (дата звернення: 15.09.2023).
4. Як фінансові установи використовують III для підвищення безпеки та ефективності бізнесу URL: <https://worldvision.com.ua/kak-finansovye-uchrezhdeniya-ispolzuut-ii-dlya-povysheniya-bezopasnosti-i-effektivnosti-biznesa/> (дата звернення: 15.09.2023).
5. Штучний інтелект у FinTech: 5 програм, які використовують компанії URL: <https://blog.easypay.ua/shtuchniy-intelekt-u-fintech-5-program-yaki-vikoristovuyut-kompaniyi/>
6. Які інноваційні рішення запроваджують світові фінтех-гіганти: ідеї для українських компаній URL: <https://psm7.com/uk/fintech/kakie-innovacionnye-resheniya-vnedryayut-mirovye-fintex-giganty-idei-dlya-ukrainskix-kompanij.htm>
7. Машинне навчання та III: погляд венчурного капіталу на нові технології URL: <https://ts2.space/uk>
8. AI у фінансах? Випадки використання, переваги та проблеми URL: <https://www.unite.ai/uk>
9. Як машинне навчання допомагає виявляти шахрайство у сфері фінансових послуг URL: <https://ts2.space/uk>
10. Modern practice of application of URL: [modern techno.de](http://modern techno.de)
11. Роль наглядного навчання штучного інтелекту в галузі URL: [ts2.shop](http://ts2.shop)
12. III у фінансах: переосмислення інвестиційних стратегій [ts2.space](http://ts2.space)
13. Використання штучного інтелекту у торгівлі [www.ukrlogos.in.ua/10.11232-2663-4139.15.23.html](http://www.ukrlogos.in.ua/10.11232-2663-4139.15.23.html)

УДК 336:368

Н. Радіонова, І. Буланцов

*radionova\_n@ukr.net, bulantsov6@gmail.com*

*Київський національний університет технологій та дизайну, Київ*

## РОЗВИТОК СТРАХОВИХ ПОСЛУГ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ

В сучасних умовах цифровізація вносить корективи практично у всі сфери. Однією з галузей, на яку цифровізація оказала значний вплив, є ринок страхових послуг. Страхування, як область, що має довгу історію, традиційно пов'язане з паперовими полісами, купами документів та структурними процедурами. Проте останні десятиліття ми спостерігаємо радикальні зміни у цій сфері, викликані активним впровадженням цифрових технологій. Сучасні реалії, в яких доводиться функціонувати вітчизняним страховим компаніям – це нестабільне ринкове середовище з високим рівнем інфляції, низькою платоспроможністю населення, значною конкуренцією, недосконалим законодавством, ускладнене військовими діями [6. с. 43]. Слід відмітити, що під впливом цифрових інновацій страхова сфера зазнала значних трансформацій, що обумовлює актуальність дослідження переваг та викликів, що виникають у страхових компаній у процесі переходу до нових реалій.

Попова Л. В. зазначає, що хоча вітчизняний страховий ринок й вважається найконсервативнішим з-поміж інших секторів фінансового ринку, але незважаючи на це, в галузі спостерігається тенденція збільшення застосування цифрових технологій [5].

Серед основних змін, що формують страхування майбутнього, виділимо:

1. Персоналізовані страхові продукти.

У минулому страхові продукти часто були стандартизованими та призначалися для впливу навколишнього середовища. Однак із появою цифрових технологій страхові компанії можуть адаптувати свої пропозиції до потреб кожного клієнта. Це дозволяє створювати персоналізовані поліси, які враховують стиль життя, звички та ризики клієнтів [1].

2. Цифрові канали продажів.

Інтернет та мобільні пристрої перетворилися на основні засоби спілкування між страховиками та клієнтами. Онлайн-портали та мобільні програми стали популярними у сфері продажів, що дозволило клієнтам заощадити, відвідати та купити страхові продукти у зручний час та у зручному місці [1].

3. Удосконалення процесів врегулювання збитків.

Цифрові технології здійснюють процес подання та обробки страхових заяв. Мобільні програми дозволяють клієнтам швидко документувати події, а штучний інтелект допомагає страховим компаніям автоматизувати процес обробки та прискорити виплати [1].

4. Використання великих даних та аналітики.

Страхові компанії активно використовують великі обсяги даних для аналізу ризиків та ціноутворення. Аналітичні інструменти та штучний інтелект дозволяють виявити зміни та передбачити можливі наслідки, які підвищують ефективність страхових операцій [2].

5. Екосистеми та партнерства.

Страхові компанії прагнуть створювати екосистеми та підтримувати партнерські відносини з іншими організаціями. Наприклад, автовиробники та технологічні стартапи стають частиною страхових екосистем, надаючи додаткові послуги та інтегруючи їх зі страховими продуктами [1].