

2. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України: Закон України від 05.10.2017 № 2163-VIII (rada.gov.ua). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19>
3. Нагайчук Н. Г., Третяк Н. М., Ткаленко О. Страхування в системі управління кіберризиками підприємства в умовах цифрової економіки. Фінансовий простір. №1 (33). 2019. URL: <http://fpnpu.cibs.ubs.edu.ua/article/view/177102>
4. Bohme R., Schwartz G. Modeling Cyber-Insurance: Towards A Unifying Framework. Conference. 2010. URL: <http://www.icsi.berkeley.edu/pubs/networking/modelingcyber10.pdf>
5. Institute of Risk Management. URL: <https://www.theirm.org/knowledge-andresources/thought-leadership/cyber-risk>
6. Офіційний сайт страхової компанії AIG. URL: <https://www.aig.com/home>
7. Офіційний сайт страхової компанії АСКА. URL: <https://aska.ua/ua/business-insurance/industry/cyber-insurance>
8. Офіційний сайт страхової компанії UPSK. URL: <https://cyber.upsk.com.ua/>
9. Офіційний сайт страхової компанії АОН. URL: <https://www.aon.com/ukraine/solutions/risk-insurance-solutions/cyber-risk-insurance.jsp>

УДК 336.71

Ю. Русіна

rusinaulia80@gmail.com

Київський національний університет технологій та дизайну, Київ

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ РИНКУ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ

На сучасному етапі фінансовий сектор перебуває в центрі цифрової трансформації, трендом якої стають фінансові технології. У сфері фінансових технологій відбуваються радикальні зміни, пов'язані з підвищенням рівня автоматизації, відкритості та орієнтованості на споживача. Крім того в умовах карантину, вимушеної ізоляції та нині в умовах воєнного стану, роль використання цифрових технологій виходить на перший план в усьому світі, в тому числі й в Україні [4].

Нині фінтех-ринок слід розглядати з одного боку як екосистему, що об'єднує всіх учасників фінансового ринку, включаючи фінтех-стартапи, регулятори, банки, міжнародні платіжні системи, асоціації банкірів та фінансистів, та постачальників, а з іншого боку – як складну систему, яка об'єднує сектори нових технологій та фінансових послуг, стартапів та пов'язану з ними інфраструктуру.

Розвиток фінансових технологій в Україні особливо помітний в останні п'ять років, що обумовлено низкою факторів:

- світова економічна криза, що розпочалася у 2008 році та її наслідки;
- зростання світових процесів діджиталізації;
- активне поширення мережі Інтернет;
- розвиток конкуренції на фінансових ринках;
- стрімке поширення соціальних мереж та месенджерів;
- прагнення до інновацій, підвищення вимог до зручності користування, якості та швидкості отримання інформації;
- успіхи технологічних компаній в інших секторах економіки;
- зростання електронної комерції;
- державні карантинні обмеження 2019–2020 рр. [2, с. 190].

Фінтех-компанії не лише стають важливою складовою світової та національної економіки, вони трансформують сектор фінансових послуг за допомогою інноваційних продуктів, принципово змінюючи механізм роботи основних традиційних учасників ринку. Динамічний розвиток фінансових технологій передбачає необхідність обґрунтування ролі та місця фінтех-компаній на ринку фінансових послуг, розподілу сфер впливу та визначення взаємовідносин нових та традиційних учасників ринку [1, с. 204].

Фінтех відкриває величезні можливості для всіх суб'єктів фінансової сфери. Він забезпечує клієнтам зниження витрат, платежі в реальному часі, більш широкий вибір послуг та більшу зручність. Фінтех може сприяти розширенню доступу до фінансування для фізичних осіб, малих та середніх підприємств, недостатньо охоплених фінансовими послугами. Розкриваючи позитивний вплив фінансових технологій для всіх його суб'єктів, дослідники відзначають зростання конкуренції на ньому, консолідацію інформаційних технологій фінансовими організаціями для диверсифікації свого бізнесу, зменшення інформаційної асиметрії та підвищення ефективності ціноутворення, розширення набору фінансових послуг та кола потенційних клієнтів, забезпечення фінансової доступності в країнах з економікою, що розвивається і розвиненою економікою.

Поряд з вищезазначеними перевагами використання фінансових технологій має ряд недоліків: недостатній рівень нормативного регулювання внаслідок використання фінтех-компаніями відмінних від

традиційних установ бізнес-моделей; спонтанність прийняття рішення споживачами онлайн-послуг; обмеженість доступу з огляду на певний рівень вмінь та наявності гаджетів у користувачів для здійснення онлайн-операцій [5].

Основними трендами розвитку українського фінтеху є такі:

- вбудовані фінанси, які вже активно працюють на конкретних продуктах в Україні;
- транскордонні платежі і перекази. Вимушене переміщення частини населення України за кордон викликало необхідність розширення можливостей здійснення грошових переказів, зокрема, доступності послуг та швидкості операцій. Одним із найбільш популярних банківських переказів є SEPA Instant.
- адаптація українського фінтеху до європейського законодавства;
- удосконалення еквайрингу, впровадження бізнесами рекурентних платежів, інтеграція благодійних можливостей;
- одним із основних факторів оптимізації [3].

Державні регулятори фінансового ринку формують відповідну законодавчу базу, як фундамент для узгодженого, системного і цілеспрямованого розвитку вітчизняних фінтех-компаній. Так, Національний банк України затвердив Стратегію розвитку фінтеху в Україні до 2025 року як покроковий план створення в Україні повноцінної фінтех-екосистеми з інноваційними фінансовими сервісами та доступними цифровими послугами.

Ключовими дієвими елементами Стратегії стали:

- розроблення та впровадження концепту повноцінної регуляторної «пісочниці» для швидкого тестування інноваційних проєктів;
- підвищення рівня фінансової обізнаності та залученості (інклюдії) населення та бізнесу;
- запуск академічної бази з фокусом на відкритий банкінг.

Реалізація Стратегії також значною мірою залежатиме від виконання пов'язаних діджитал-проєктів, над якими працює Національний банк. Зокрема, йдеться про запровадження віддаленої ідентифікації та верифікації, імплементацію євродирективи PSD2, надання можливості здійснення миттєвих платежів із рахунку на рахунок у СЕП у форматі 24/7; посилення регуляторного периметру у сфері кібербезпеки та всі інші інноваційні проєкти банку [2, с. 192].

До основних напрямів розвитку вітчизняного ринку фінансових технологій слід віднести:

- удосконалення державного регулювання. Поширення та глобальний характер цифрових платформ є серйозними викликами для регуляторних органів, оскільки вони намагаються досягти оптимального балансу між захистом споживачів, просуванням конкурентних ринків та заохоченням інновацій. З точки зору антимонопольного законодавства, захисту економічної конкуренції потребуватимуть регулювання: визначення ринку фінансових технологій, потенційні мережеві ефекти, доступ до великих масивів даних, стандартизація і алгоритми тощо;
- вдосконалення продуктів, зокрема таких як електронний банкінг, автоматизація, біометрична ідентифікація, машинне навчання та штучний інтелект, блокчейн, Big Data, цифровізація всіх реєстрів, безпека платежів тощо;
- встановлення стратегічного партнерства з традиційними гравцями фінансового сектору. Погляди щодо оцінки впливу фінансових технологій зазнали еволюційних змін: від визнання їх прямою загрозою для банків до висловлювання щодо необхідності налагодження партнерських взаємовідносин між банками та фінтех-компаніями. Така співпраця сприятиме залученню нових клієнтів і диверсифікації бізнесу кожного з учасників фінансового ринку [1, с. 207–208].

Отже, розвиток ринку фінансових технологій обумовлений використанням фінансовими інститутами нових бізнес-моделей і зумовлює кардинальні зміни фінансової сфери. Дослідження вітчизняного ринку фінансових технологій свідчить про тенденцію нарощування його кількісних і якісних параметрів; значний вплив на діяльність традиційних учасників фінансового ринку; недостатньо сформовану нормативно-правову базу щодо регулювання діяльності фінтех-компаній з позицій захисту економічної конкуренції. Фінтех-компанії не лише стають важливою складовою світової та національної економіки, вони трансформують сектор фінансових послуг за допомогою інноваційних продуктів, принципово змінюючи механізм роботи основних традиційних учасників ринку. Подальший розвиток сектору фінансових технологій в Україні з розширенням доступу до фінансових послуг потенційних клієнтів, перш за все, фізичних осіб, є важливим фактором сприяння фінансовій інклюдивності. Основними напрямками розвитку вітчизняного ринку фінансових технологій є: удосконалення державного регулювання; вдосконалення продуктів; нарощування інвестицій; встановлення стратегічного партнерства з традиційними гравцями фінансового сектору. В Україні, не зважаючи на війну, розвиток фінансових технологій набуває обертів. Найбільшими ринковими сегментами серед українських фінтех-компаній є: технологічні напрямки, а також платежі та грошові перекази.

Список літератури

1. Калашнікова Т. В., Самохіна С. А. Розвиток ринку фінансових технологій в Україні як фактор сприяння фінансовій інклюдивності. *Вісник ХНАУ. Сер: Економічні науки*. 2018. №3. С. 201–210.
2. Ляхова О. О., Юркевич О. М., Корець К. Р. Сучасний стан фінтех-ринку в Україні. *Причорноморські економічні студії. Гроші, фінанси і кредит*. Вип. 79. 2023. С. 189–195.

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