

Колектив авторів

д.е.н., професор **Л. О. Примостка** (передмова, 1.1, 2.3, у співавторстві), д.е.н., професор **І. В. Краснова** (1.2, у співавторстві, 4.3, у співавторстві, 5.1), д.е.н., професор **Сембієва Л. М.**, (Казахстан) (5.2, у співавторстві), к.е.н. асоційований проф. **Жагіпарова А. О.** (Казахстан) (5.2, у співавторстві), к.е.н. **В. В. Лавренюк** (2.2, 2.3, у співавторстві, 2.4, 5.2 у співавторстві, 5.3); к.е.н., доц. **В. Г. Шевалдіна** (1.2, у співавторстві); к.е.н., доц. **Т. Г. Іванова** (1.3); к.е.н., доц. **І. В. Домінова** (1.4); к.е.н., доц. **С. І. Ходакевич** (1.5, у співавторстві, 5.5, у співавторстві); **В. М. Даниленко** (1.5, у співавторстві); д.е.н., проф. **Д. М. Гриджук** (2.1 у співавторстві); к.е.н., доц. **Н. П. Баріда** (2.1, у співавторстві); к.е.н., доц. **В. С. Білошапка (2.5)**; к.е.н., доц. **О. А. Брегеда** (2.6); к.е.н., доц. **Т. Д. Кривошлик** (3.1, у співавторстві); к.е.н., доц. **Т. В. Татаріна** (3.1, у співавторстві); к.е.н., доц. **О. В. Димніч** (3.2, у співавторстві); PhD, АСП, **Д. В. Гаманков** (Чехія) (3.2, у співавторстві), к.е.н., доц. **Т. І. Стецюк** (3.3, у співавторстві); **В. В. Черняхівський** (3.3, у співавторстві); к.е.н. **К. В. Третяк** (3.4, у співавторстві); к.е.н. старш. викл. **В. О. Демченко** (3.4, у співавторстві); д.е.н., професор. **О. О. Примостка** (4.1, у співавторстві); к.е.н., доц. **П. М. Чуб** (4.1, у співавторстві); к.е.н. **Ю. І. Стрільчук** (4.2); здобувач ступеня доктора філософії **А. В. Лавренюк** (4.3, у співавторстві); к.е.н., доц. **І. Б. Охрименко** (4.4, 4.5); д.е.н., проф. **Р. В. Корнилюк** (5.4), магістерка програми «Банківський менеджмент» **К. О. Пономаренко** (5.5, у співавторстві).

Рецензенти

О. І. Береславська, д.е.н., проф.,
завідувач кафедри банківської справи та фінансового моніторингу
(Університету державної фіскальної служби України)

Л. В. Шірінян, д.е.н., проф., завідувач кафедри фінансів
(Національного університету харчових технологій)

В. М. Опарін, д.е.н., проф., завідувач кафедри фінансів імені Віктора Федосова
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана)

*Рекомендовано до друку Вченою радою КНЕУ
Протокол № 11 від. 27.05.2021 р.*

Ф59 **Фінансовий бізнес: інновації, фінтех, регулювання [Електронний ресурс] : міжнародна колективна монографія / за заг. ред д.е.н., проф. Л. О. Примостки / Л. О. Примостка, І. В. Краснова, В. В. Лавренюк, Л. М. Сембієва та ін. — Київ : КНЕУ, 2022. — 375, [1] с.
ISBN 978-966-926-400-8**

Міжнародну монографію присвячено виявленню сучасних трендів та стратегій розвитку фінансового бізнесу в умовах розвитку фінтех індустрії, вивченню структурних трансформацій, які відбуваються у фінансовій сфері, ідентифікації ризиків цифрової трансформації банківського та страхового бізнесу. Визначено напрями взаємодії банків, страхових компаній та фінтех компаній для отримання синергетичних ефектів і подальшого динамічного розвитку. Досліджено світовий досвід функціонування сталих фінансових екосистем, розроблено пропозиції для вітчизняного банківського та страхового бізнесу щодо участі у їх формуванні. Висвітлено вплив фінтех інновацій на розвиток фінансового бізнесу, венчурне інвестування, формування інклюзивної фінансової поведінки населення України. Представлено сучасну парадигму регулювання фінансового сектору на основі комплементарності інституційного та кластерного підходів, проаналізовано макропруденційну політику регулювання системних ризиків в умовах цифрового середовища, окреслено перспективи впровадження цифрових валют центральних банків. Міжнародну монографію підготовлено міжнародним колективом науковців, до якого ввійшли викладачі КНЕУ імені Вадима Гетьмана та Євразійського національного університету ім. Л. Н. Гумільова (м. Нур-Султан, Казахстан), а також як вітчизняні так і іноземні фахівці-практики (Чехія) фінансового бізнесу.

Для науковців, викладачів, аспірантів і студентів економічних спеціальностей, а також для всіх, кого цікавлять проблеми управління фінансовим бізнесом в умовах розвитку фінтех індустрії.

УДК 336.025.12:330.341.1

*Розповсюджувати та тиражувати
без офіційного дозволу КНЕУ заборонено*

© Л. О. Примостка, І. В. Краснова,
В. В. Лавренюк, Сембієва Л. М. та ін., 2022
© КНЕУ, 2022

ISBN 978-966-926-400-8

Зміст

Вступ	7
Розділ 1. ФІНАНСОВИЙ БІЗНЕС ТА СТРАТЕГІЯ ЙОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ	11
1.1. Сучасні тренди та стратегія розвитку фінансового бізнесу в Україні (д.е.н., професор, завідувач кафедри банківської справи та страхування КНЕУ ім. В. Гетьмана Примостка Л. О.)	11
1.2. Структурні трансформації та функціональна інтеграція фінансового бізнесу (д.е.н., професор Краснова І. В., к.е.н., доцент Шевалдіна В. Г.)	26
1.3. Цифрові технології та інновації у фінансовому бізнесі (к.е.н., професор Іванова Т. Г.)	43
1.4. Ризики цифрової трансформації фінансового бізнесу (к.е.н., доцент Домінова І. В.)	58
1.5. Криптовалюти і технологія блокчейн: вплив на фінансовий бізнес (к.е.н., доцент Ходакевич С. І., Заступник Голови Правління ТАСКОМБАНК Даниленко В. М.)	69
Розділ 2. БАНКІВСЬКИЙ БІЗНЕС ТА ФІНТЕХ: НОВІ УПРАВЛІНСЬКІ РІШЕННЯ	79
2.1. Цифрова трансформація банків: від нових продуктів та бізнес-моделей до зміни стратегічного управління бізнесом (д.е.н., професор Гриджук Д. М., к.е.н., доцент Баріда Н. П.)	79
2.2. Адаптація бізнес-моделей банків у діджитал-середовищі (к.е.н., доцент Лавренюк В. В.)	92
2.3. Управління фінтех-ризиками у банківському бізнесі (д.е.н., професор Примостка Л. О., к.е.н., доцент Лавренюк В. В.)	108
2.4. Вплив фінтех-інновацій на банківський бізнес (к.е.н., доцент Лавренюк В. В.)	114
2.5. Тренди фінтех та їх вплив на обслуговування банками клієнтів (к.е.н., професор Білошапка В. С.)	123
2.6. Інноваційні інструменти управління банківською ліквідністю (к.е.н., доцент Брегеда О. А.)	136
Розділ 3. СТРАХОВИЙ БІЗНЕС ТА ІНШУРТЕХ: ІННОВАЦІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЇ	151
3.1. Інноваційна діяльність страховиків в умовах цифрової трансформації (к.е.н., професор Кривошилик Т. Д., к.е.н., доцент Татаріна Т. В.)	151

компаній. Симбіоз цих, з одного боку, різних, а з другого — досить схожих за діяльністю структур дозволить наростити клієнтську базу, надавати інноваційні послуги простіше і безпечніше, що у кінцевому результаті сприятиме зниженню невизначеності, підвищенню стабільності та фінансової інклюзії та стрімкому інноваційному розвитку банківського бізнесу.

2.5. Тренди фінтех та їх вплив на обслуговування банками клієнтів

Фінтех — це найпотужніший драйвер технологічного прогресу на стику фінансових сервісів і, власне, технологій, який із кожним роком посилює свій вплив. У цілому бізнес, включаючи банки, розуміє, що за фінансовими технологіями — майбутнє, і відповідні зміни в процесі обслуговування клієнтів ігнорувати не можна, адже розвиток фінтех-інструментів сьогодні — важлива конкурентна перевага і гарантований спосіб вийти у лідери ринку. Найближчим часом фінансові технології ще глибше проникнуть в інші галузі, надаючи їм можливість еволюціонувати і розширюватися, тож банкам потрібно це враховувати. Адже, дійсно, цифрові навички набувають найвищої актуальності не лише для професіоналів сфери інформаційно-комп'ютерних технологій, а й для всіх інших сфер професійної діяльності, що підкреслюють українські науковці^{91, 92}.

Якщо порівняти банки і фінтех-компанії, то останні мають очевидну перевагу у швидкості і гнучкості рішень, проте переваги банку в наявності ліцензії та відомому імені. З об'єктивних причин банки програють у швидкості впровадження нових рішень, що обумовлено завданням управління ризиками, тоді як фінтех-компанії прагнуть швидше вийти на нову аудиторію і захопити більшу частину ринку. Вигідна для обох сторін стратегія — шукати спільні рішення і об'єднувати зусилля. Головна мета — і водночас мейнстрім розвитку сучасного банкінгу — відповідати запитам клієнтів, які хочуть максимум комфортних послуг, тут і зараз, не витрачаючи час на пошук і порівняння безлічі пропозицій на різних майданчиках.

⁹¹ Король С., Польовик Є. Діджиталізація економіки як фактор професійного розвитку. *Modern Economics*. 2019. Вип. № 18. С. 67–73. URL: <http://217.77.213.157:8080/jspui/bitstream/123456789/6619/1/korol.pdf> (Дата звернення 28.02.2021).

⁹² Чеснокова Н. В. Стан та проблеми розвитку цифрової економіки та суспільства в ЄС та Україні. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2019. № 1. С. 209–213.

Основними трендами, на які орієнтуються фінтех-компанії, є:

- зняття бар'єрів доступу до банківського обслуговування;
- ступінь впливу цифрових технологій на клієнта;
- вплив ФІНТЕХ на способи банківських платежів і розрахунків;
- необхідність подолання вразливості системи безпеки онлайн-банкінгу;
- використання можливостей штучного інтелекту для посилення кібербезпеки.

Вказані тренди проілюстровано на рис. 2.11.

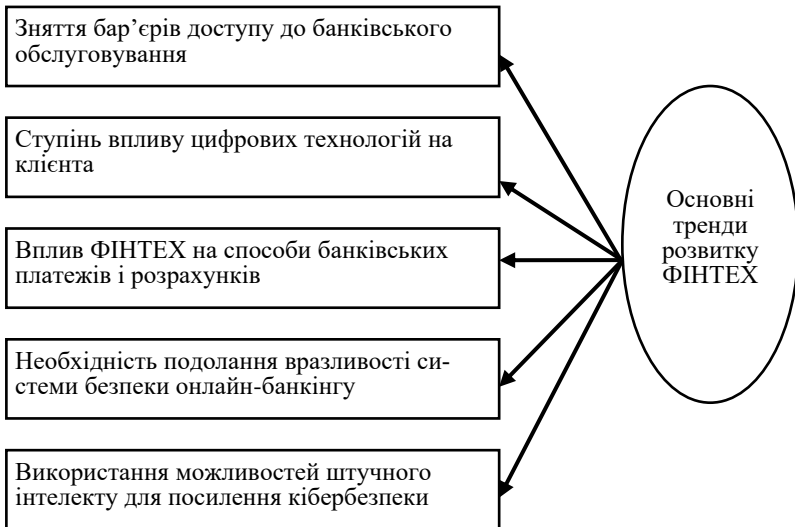


Рис. 2.11. Основні тренди розвитку фінтех

Джерело: Побудовано автором.

Поступово банки відмовляються від фізичних каналів взаємодії з клієнтами і переходять до цифрового і мобільного обслуговування, по суті знімаючи фізичні бар'єри доступу до банківського обслуговування. Розвивається спеціалізоване програмне забезпечення, що дає можливість клієнтам інтегрувати свої рішення з банківськими платформами. Поділяємо думку, що цифровізація діяльності потребує такого стилю роботи, в основі якого лежить пошук нових можливостей, вміння залучати і використовувати для вирішення поставлених завдань ресурси із різних джерел, добиваючись бажаного результату за мінімальних

витрат⁹³. У результаті підвищується якість банківського обслуговування, обслуговування клієнтів не обмежується в часі, виникають додаткові сервіси. Банкам потрібно краще розуміти потреби клієнтів, передбачати їх і пропонувати на цій основі привабливі для широкого кола клієнтів послуги. Але погоджуємося, що є соціальні обмеження і певною мірою суспільство може чинити спротив максимально швидкому впровадженню інструментів штучного інтелекту та автоматизації бізнес-процесів⁹⁴. Саме тому паралельно з розвитком технологій повинно відбуватися зміцнення довіри клієнтів до банку, що базується на інформаційній безпеці, кібербезпеці і захисті конфіденційності персональної інформації та у цьому бачимо передумову безпеки цифровізації⁹⁵.

Використовуючи сучасні технології, банки розширюють спектр послуг, розвивають нефізичні канали обслуговування клієнтів, розробляють нові методи роботи з клієнтами. Рівень впливу цифрових технологій на клієнта проявляється насамперед у відкритті рахунку без відвідування клієнтом офісу банку та спрощення ряду операцій. Змінилася фінансова модель і сьогодні клієнти платять саме за те, що отримують в результаті — за певні послуги і сервіси. Відповідно зараз дуже активно розвивається концепція *Bank-as-a-Service* (BaaS) (букв. банк як послуга, або банк як сервіс).

Сучасні віяння концепції *Bank-as-a-Service* вже торкнулися великих корпоративних клієнтів банків, яким стає незатишно у межах наявних банківських сервісів. У них є свої специфічні вимоги, що визначаються бізнес-процесами і структурою компанії (групи компаній), і під них готовий продуктовий і сервісний набір банку в повній мірі не підійде, до того ж клієнти прагнуть зниження складності і вартості комунікацій з банком. Пряма інтеграція з банком — процес довгий і дорогий, а якщо ще врахувати, що велика корпорація зазвичай обслуговується в кількох банках, то стає очевидно, що концепція відкритого банкінгу BaaS є перспективним варіантом.

⁹³ Кльоба Л. Г. Цифровізація — інноваційний напрям розвитку банків. *Ефективна економіка*. 2018. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6741> (Дата звернення: 09.03.2021).

⁹⁴ Маркович І.Б., Струтинська І.В. Передумови та особливості зміни вимог до характеру ведення бізнесу в епоху цифровізації глобальної економіки. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 41. С. 105–109.

⁹⁵ Краус Н. М., Голобородько О. П., Краус К. М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. *Ефективна економіка*. 2018. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6047> (Дата звернення: 02.03.2021).

Банківське обслуговування клієнтів за традиційною схемою не передбачало інтеграції з внутрішніми процесами клієнта. Розвиток телекомунікацій на початку 2000-х років спочатку дав можливість клієнтам дистанційно відправляти розпорядження банку, але працювало все за принципом «потрібна послуга — завантажуй програму». Натомість сучасному банку доводиться безпосередньо вбудовуватися в робочі процеси клієнтів. Клієнтам усе частіше потрібна можливість інтегрувати фінансові сервіси у зовнішні додатки для кінцевих споживачів і внутрішню систему управління ресурсами корпорації. Точкова, host2host-взаємодія клієнта з банком вирішує це завдання лише частково. На відміну від неї, концепція відкритого банкінгу *Bank-as-a-Service* передбачає практично безшовне стикування ІТ-систем компанії та банку з використанням відкритих інтерфейсів, смарт-контрактів і технології розподілених реєстрів. Усі необхідні дані передаються за стандартними захищеними протоколами в реальному часі, а управління здійснюється через окремий додаток.

На відміну від традиційної схеми, у межах концепції *Bank-as-a-Service* інфраструктура клієнта стикається з інфраструктурою банку за рахунок фінтех. Фактично банк надає клієнту свою фінансову інфраструктуру (бек-офіс) в аренду. «Банк як сервіс» уможливорює ситуацію, в якій клієнт вбудовує у власні бізнес-процеси всі потрібні йому фінансові інструменти, повністю налаштовуючи під себе банківське обслуговування. В результаті, замість класичної схеми «банк — клієнт», клієнт отримує потрібні фінансові інструменти, вбудовані в звичні інформаційні системи. Банк фактично виносить назовні свої процеси так, щоб клієнт міг їх переплести зі своїми, як йому потрібно. У ряді випадків для цього достатньо розвиненого інтерфейсу програмування додатків (*Application Programming Interface, API*). Проте найгнучкіший підхід полягає в застосуванні розподіленого реєстру, де кожен інструмент реалізований у формі смарт-контракту, який відповідає бізнес-логіці і клієнта, і банку.

Важливо, що смарт-контракт, на відміну від *API*, клієнт може розробити для себе самостійно. Банку буде потрібно лише затвердити його і юридично оформити даний тип взаємодії. У цьому випадку клієнт дістає можливість управляти операційною інфраструктурою банку і керує нею через свою автоматизовану систему *ERP* або через спеціалізований додаток.

Надання банківської інфраструктури клієнту в оренду будеться за модульним принципом. Так, клієнти малого і середнього бізнесу тяжіють до того, щоб об'єднувати всі функції в одній

системі. Для великих корпорацій, навпаки, важлива можливість розподілити їх за окремими додатками, задіяними в різних процесах. Торгове фінансування, інкасація, факторинг, — по суті будь-яка група процесів, за концепцією *BaaS*, без проблем виноситься в окремий бізнес-додаток. Вони можуть спілкуватися між собою, однак всередині корпорації їх адмініструють різні люди, навіть різні департаменти, і тому їх розмежування цілком зрозуміло.

Існують вагомі економічні причини доцільності впровадження концепції *Bank-as-a-Service*. Насамперед синхронізація процесів сама по собі знижує витрати клієнта-споживача банківських послуг. Також система смарт-контрактів здатна підвищити оборотність коштів, дозволяє оптимізувати фонд оплати праці, бо елементарно вимагає менше персоналу для обслуговування, і додає прогнозованості бізнес-процесам. Крім того, завдяки *BaaS* у нормальному конкурентному середовищі корпоративний клієнт певною мірою незалежний від банку, адже він має право писати бізнес-логіку і в цілому додаток для роботи з банківськими сервісами самостійно, замовити їх створення у самого банку або у підрядника на умовах аутсорсингу. Також у клієнта банку є можливість побудувати свою платформу для управління бізнес-процесами та пов'язати її з банківськими сервісами.

Якщо систематизувати основні переваги використання *Bank-as-a-Service* для клієнтів банків, матимемо п'ять основних:

- 1) можливість налаштування банківських послуг під власні потреби клієнта;
- 2) електронний документообіг із банком у режимі реального часу;
- 3) інтеграція внутрішнього управління договорами і розрахунками у систему розрахунків банку;
- 4) єдиний казначейський контроль (для великих корпорацій з численними підрозділами);
- 5) оптимізація операційних витрат.

Усі клієнти банків — особливі, при цьому клієнти постійно змінюються, оптимізують процеси, тому для них важливо самостійно визначити бізнес-логіку продукту і фактично «створити зручний банк». Очевидно, що *Bank-as-a-Service* сьогодні стає необхідним еволюційним зрушенням у відносинах між банками і клієнтами. Завдяки широкому впровадженню цифрових і мобільних можливостей клієнти можуть зосередитися на основному занятті — своєму бізнесі. Саме тому з часом сфера застосування *Bank-as-a-Service* буде розширюватися не просто згідно з сучасними трендами, а завдяки бажанню корпорацій отримати реаль-

ний бізнес-ефект за рахунок оптимізації трудовитрат співробітників і зниження транзакційних витрат.

Крім еволюційних зрушень у відносинах з клієнтами, відбувається активний пошук банками і фінтех-напрямів перспективних послуг, які варто розвивати. Це насамперед стосується сфери платіжних карт, де вплив фінтех найвідчутніший. Так, розвиток мобільних технологій змінив не тільки звички користувачів, але й платіжний ландшафт. Наразі відбувається цифрова трансформація продажів дебетових карток. І тому глобальним трендом і найважливішим полем роботи клієнтських служб банків у сфері платіжних карт найближчим часом буде опрацювання й оптимізація *CJM* нових клієнтів (*Customer Journey Map* — карта взаємодії споживача з продуктом). Банки будуть працювати над можливістю максимально скоротити час доставки продукту клієнтам, більше використовувати цифрові комунікації і давати легкий доступ до карткового продукту через додаток. У середньому шлях клієнта, що замовляє дебетову карту, проходить через кілька типових етапів: заповнення заявки на сайті, підписання договору, отримання та активація карти, встановлення додатку, поповнення рахунку і перша транзакція. Цей шлях у більшості банків реалізований однаково, етапи суворо слідуєть один за одним, клієнт не може отримати продукт раніше, ніж будуть виконані всі формальності. І щоб підвищити продажі, банку доводиться збільшувати витрати на маркетинг.

Відшукати можливості для оптимізації процесу і підвищення його конверсії допоможе добре опрацьована *CJM*: аналіз кожного етапу дає цілісне розуміння поточного стану клієнтського запиту, а також які завдання, бар'єри, бажання і мотиви клієнта банку необхідно враховувати. Банки — лідери ринку показують, як можна скоротити тривалість циклу продажів за допомогою випуску цифрових карт, використання онбордингу в мобільному банку і продуманих цифрових комунікацій.

Кращий спосіб скоротити час на доставку картки — перехід на цифрові продукти. Має сенс передбачити ранній доступ до платежів у мобільному додатку. Корисно і доставку самої фізичної карти зробити зручнішою для клієнта. Банку доведеться переглянути підхід до процесу: він повинен бути побудований так, щоб клієнт прийшов в офіс і забрав конверт з картокою у зручний момент, не витрачаючи час на додаткові комунікації на місці або навіть отримав повністю дистанційний процес (*digital-delivery*). Саме через це сьогодні отримання картки у відділенні — найменш бажаний варіант для клієнта. Цю комунікацію краще реалі-

зувати в форматі онбордингу, що може замінити спілкування з менеджером і заощадити час клієнта і банку. Банк міг би дати користувачеві доступ до мобільного додатка без укладення договору. Так можна заздалегідь показати клієнту, як управляти витратами або сплатити штраф, які є кешбек-пропозиції за карткою. Це дає можливість повноцінно розпочати комунікацію з клієнтом не з рекламного повідомлення, а з демонстрації конкретних переваг сервісу. І таким чином, мобільний додаток стає більш значущим і корисним продуктом, ніж картка, яка виступає лише ключем до управління грошима. Завершенням сценарію можна вважати момент, коли відкрито банківський рахунок, карта активована і налаштована для покупок через смартфон, і клієнт може здійснити транзакцію.

Ефективним містком між клієнтом і мобільним додатком при продажу продукту (зокрема платіжної картки) є чат-бот. Визначимо його головні завдання. Перше завдання — це спрощення приєднання нових клієнтів. Як бонус, бот також нарощує аудиторію за допомогою реферальних посилань. Друге завдання — це надання статусу замовлення нової послуги або продукту. Вся комунікація ведеться через бота аж до активації продукту. Після того як продукт готовий (в нашому прикладі — випущена платіжна карта), спілкування далі відбувається за двома каналами: або клієнт продовжує користуватися функціоналом бота, або клієнт користується мобільним додатком, якщо очікує більшої безпеки і розширеного функціоналу.

Для того щоб віртуальний помічник був максимально зручний, не варто увесь функціонал мобільного додатка або веб-версії переносити в месенджер. Бота найчастіше залучають для стандартних банківських функцій: повідомлення про готовність банківського продукту, поповнення телефону, переказ з карти на карту, запит балансу. Решта функцій доступні в мобільному додатку. Отже, бот доповнює і розширює мобільний додаток.

Третє завдання впровадження чат-бота — це економія коштів на розсилку повідомлень. Наведемо приклад. Користувачі, які мають мобільний додаток банку, отримують в ньому повідомлення. Якщо клієнт з якоїсь причини не хоче встановлювати мобільний додаток, можна за його згоди комунікувати через бота: наприклад, з метою економії витрат надсилати повідомлення про транзакції замість *смс-повідомлення*. За достатньої кількості передплатників на такого бота це дозволить значно заощадити бюджет банку, особливо на повідомленнях про дрібні транзакції. Наприклад, у деяких банках є правило, що *смс-повідомлення* про

транзакції нижче від 100 грн не надсилаються. В цьому випадку каналом для спілкування може стати зручний чат-бот.

Працюючи в напрямі цифрової трансформації продажів дебетових карт, банкам не слід також забувати, що конкуренція висока — з появою сервісів *Apple Pay* і *Samsung Pay* потреба в пластикових банківських картах буде стрімко знижуватися, адже оплату клієнт може без проблем зробити з телефону. Дійсно, смартфони докорінно змінюють інфраструктуру переказів і розрахунків. Наприклад, платіжна система *Alipay* (а не банки) наразі є основним розрахунковим майданчиком у Китаї⁹⁶. Платформа для мікрофінансування *M-Pesa* фактично замінила собою банківську систему Кенії. Через неї можна по *смс-повідомленню* надіслати гроші іншому користувачу, зняти готівку в банкоматі за допомогою мобільного телефону, внести гроші на накопичувальний рахунок. Отже, раніше традиційні роздрібні банки зі звичними офісами конкурували тільки між собою, а тепер у них з'явилися онлайн-конкуренти.

Ключовою вимогою сектору малого і середнього бізнесу та фізичних осіб і, водночас, наростаючим трендом є цифрове кредитування. Спеціальні віртуальні платформи пропонують користувачам отримати додатковий дохід від *P2P-кредитування*, тобто одержати досить привабливі проценти від суми позики, що надається однією фізичною особою іншій фізичній особі. Термін *P2P (peer-to-peer)* означає «від користувача до користувача»⁹⁷.

Об'єктивними чинниками, що сприяють динамічному розвитку ринку *peer-to-peer* кредитування на сучасному етапі, є:

- покриття сегментів кредитного ринку, не охоплених традиційним кредитуванням;

- вигідні умови кредитування та інвестування коштів через онлайн-платформи;

- знижені регуляторні вимоги до альтернативного фінансування порівняно із традиційними джерелами залучення позикових ресурсів, зокрема відсутність вимог до розміру капіталу;

- відсутність вимоги до відрахувань до Фонду гарантування вкладів фізичних осіб, адже оскільки згідно з Законом України «Про систему гарантування вкладів фізичних осіб»⁹⁸ не передба-

⁹⁶ Гладких Д. М. Банківська безпека держави в умовах розвитку інформаційної економіки (трансформації банківських операцій). Монографія. Київ: НУОУ, 2019. 393 с.

⁹⁷ Barnes S. Peer-to-Peer Lending — Disruption for the Banking Sector? *International Banker*. 2015. Febr. 9. URL: <https://internationalbanker.com/banking/peer-peer-lending-disruption-banking-sector/> (Дата звернення: 9.02.2021).

⁹⁸ Про систему гарантування вкладів фізичних осіб: Закон України. URL: <http://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/4452-17> (Дата звернення: 5.02.2021).

чено надання *P2P-кредиту*, то він не визнається вкладом, а отже, на нього не поширюються гарантії ФГВФО.

Використання моделі *P2P-кредитування* дозволяє позичальнику з невисоким кредитним рейтингом отримати необхідну суму позики швидко і порівняно недорого. Внаслідок доступності, швидкості та дешевизни отримання позики через *peer-to-peer кредитування* ця модель є цікавою для малих і середніх підприємств, які за браком кредитної історії або низьких кредитних рейтингів не можуть мати необхідний обсяг позикових ресурсів за доступною процентною ставкою через традиційні канали. І тут є над чим замислитися банкам, адже перехід позичальників у сектор *P2P-кредитування* може означати втрату клієнта банком. Тому банкам важливо навчитися, грамотно керуючи ризиком, надавати клієнтам прості і зручні цифрові кредитні продукти, наслідуючи ще один глобальний тренд цифровізації кредитів.

Онлайн-кредитування підприємців за їх мінімальної участі повинно базуватися на урахуванні банком п'яти основних складових: досвід клієнта, правильне регулювання обороту, персональний менеджер, повністю автоматизований процес і мінімальний документообіг.

Цифровізація кредитних продуктів йде еволюційним шляхом — від простого до складного. Так, фінтех уже серйозно змінили оцінку ризиків у споживчому кредитуванні. У подібних продуктах важлива оперативність, швидкість прийняття рішення: клієнту достатньо натиснути на кнопку — і за десять секунд гроші повинні надійти на його рахунок. Це означає, що клієнти можуть отримати персоналізовану кредитну пропозицію банку, не відвідуючи банк. Технології штучного інтелекту, роботизація — усі ці рішення поступово міцно вкорінюються в практику роздрібного кредитування і дозволяють банкам збирати й аналізувати дані про позичальників з багатьох джерел, у тому числі на основі їх онлайн-активності.

Інша ситуація зі складнішими кредитними продуктами. Тут банки враховують існуючий запит клієнтів. Наприклад, оформлення іпотеки виникає лише раз або два в житті, тому далеко не кожна людина зважиться проводити операцію дистанційно. Але це не означає, що банкам не варто витратити ресурси на розвиток цього напрямку: у клієнта має бути шанс і можливість оформити іпотеку дистанційно. У міжнародній практиці вже існують приклади надання іпотеки повністю в онлайн-режимі. Так, *Quicken Loans* є найбільшим онлайн-каналом видачі іпотеки в США, а процес отримання іпотеки відбувається повністю у віддаленому

режимі за винятком останнього кроку — зустрічі з представником *Quicken Loans* для підписання документів. Також ряд британських банків, наприклад *Barclays*, *Royal Bank of Scotland*, використовують електронні сервіси для перевірки особистості від агрегаторів кредитних історій.

«Цифрова іпотека» з можливістю провести операції з придбання житла в кредит в онлайн-режимі з'явилася у 2020 р., її запропонував банк ВТБ. Цифрова іпотека ВТБ передбачає, що всі етапи угоди проходять дистанційно — від подачі заявки до підписання документів про перехід права і кредитної документації. Обрати об'єкт нерухомості теж можна віддалено. Використавши окуляри віртуальної реальності, потенційний покупець оцінює всі його характеристики: місце розташування на карті міста, інфраструктуру, віддаленість від метро і соціальних об'єктів, планування і дизайн кімнат. Іншими словами, фінтех допомагає зробити процес отримання кредиту на житло максимально комфортним для людини.

Інші російські банки — Сбербанк, банк «Санкт-Петербург», «Росбанк Дом», Райффайзенбанк — також рухаються в цьому напрямі. Наприклад, Райффайзенбанк запустив дистанційний сервіс подання заявок на кредити через соціальні мережі та месенджери. Завдяки цьому клієнт може оформити кредит, навіть якщо в його місті немає відділення банку.

Цифрова іпотека заснована на взаємодії банку з партнерами зі сфери фінтех, працювати з якими треба взаємовигідно, проте остерігатися надмірної залежності. Всі банки мають доступ до всіх клієнтів, які можуть легко прийти обслуговуватися в банк і також легко піти. Тому утримати клієнта можна як новітнім індивідуальним цифровим продуктом, так і силою бренду.

В Україні сьогодні теж уже існує можливість оцифрувати основні етапи кредитування за ключовими продуктами для фізичних осіб, а також малого та середнього бізнесу. Це пов'язано з тим, що всі процеси за даними продуктами наразі максимально стандартизовані і, відповідно, можуть бути переведені в електронну форму. Вважаємо, що основний тренд у цифровізації кредитування в Україні в найближчі роки буде полягати в розвитку можливостей предиктивної аналітики і доступу банків до баз бюро кредитних історій. У результаті банки будуть схвалювати не кредит, а клієнта, щоб він завжди міг розраховувати на банк незалежно від часу і місця. Фактично у клієнта з'явиться кредитний потенціал, який він зможе реалізувати.

Констатуючи стрімке впровадження фінтех у банківські сервіси, треба зважати і на ймовірність негативного впливу на обслуговування банками клієнтів: система безпеки онлайн-банкінгу досить вразлива, також клієнтам буде складніше обмежувати доступ до своїх даних.

Створення так званого *digital office* — звичного мобільного додатку, але з можливістю через зручний чат поспілкуватися безпосередньо зі співробітником банку, відбувається паралельно з поліпшенням usability (зручності використання) цього мобільного додатку. Водночас основна маса сучасних мобільних банківських додатків дозволяє використовувати біометрію для входу (відбиток пальця, обличчя, голос). Потрібно пам'ятати, що це спрощена аутентифікація — спрощена як для клієнта-користувача, так і для зловмисників. Додаток у цьому випадку змушений зберігати все аутентифікаційні зліпки даних на самому пристрої. З цієї причини довіра до банку і рівень кібербезпеки стануть ключовими при виборі банку.

У великих банків є значна перевага, оскільки більший бюджет на програми кібербезпеки. Проте навіть з невеликим бюджетом служба безпеки банку може домогтися гарних результатів, використавши технології предиктивної аналітики й готові рішення інформаційної безпеки, які можна вбудувати у власну інфраструктуру. Для захисту фінансової інформації клієнтів банк здатен організувати кілька рівнів безпеки. По-перше, налагодити високий ступінь шифрування. Всі дані, якими клієнт обмінюється з банком зі свого персонального комп'ютера, спеціальним способом шифруються. Особистий пароль не передається через канали Інтернету під час реєстрації або роботи в системі *Online bank*, а сеанс захищається шифруванням, наприклад, за допомогою методу блочного алгоритму *Triple DES*. Таким чином, виключається ймовірність перехоплення особистого пароля при реєстрації або використанні онлайн-системи.

По-друге, використовувати одноразові коди — кожен раз, коли потрібно входити в *Online bank* або коли здійснюється фінансова операція за допомогою цього сервісу. При цьому передбачені два рівня доступу.

По-третє, налагодити автоматичне відключення. У системі є вбудована захисна функція — за відсутності операцій протягом певного періоду часу сеанс безпечного зв'язку з банком автоматично припиняється.

По-четверте, використовувати *3D Secure* — унікальну систему безпеки оплати товарів і послуг в мережі Інтернет, яка виступає одним з ключових елементів глобальних програм *MasterCard SecureCode* і *Verified by Visa*.

Серед перспективних засобів захисту інформації відзначимо систему динамічної авторизації (*Risk Based Authentication*). Принцип її дії такий: за заздалегідь заданим алгоритмом прораховується ризик певної операції, а в разі, якщо вона належить до високоризикових, може бути запрошена додаткова верифікація. Наприклад, якщо клієнт здійснює регулярно одну й ту саму операцію з довіреного пристрою (наприклад сплачує комунальні послуги), то це буде виконано без додаткової верифікації. А в разі якщо раптом такий клієнт входить у систему з незвичного місця і намагається виконати нетипову для себе операцію, система запросить додаткові персональні дані. Цей варіант зручний своєю гнучкістю й урахуванням індивідуальних особливостей клієнта. Наприклад, під час обслуговування клієнта — фізичної особи банк може використовувати спрощені моделі верифікації у разі одночасного дотримання всіх нижчезазначених умов:

1) ризик ділових відносин з клієнтом (фінансової операції без встановлення ділових відносин) є низьким;

2) загальний ліміт на проведення видаткових фінансових операцій за всіма рахунками та електронними гаманцями, відкритими клієнту в банку, не перевищує 40 тис. грн на місяць (еквівалент) і 400 тис. грн на рік (еквівалент);

3) загальний залишок за всіма рахунками та електронними гаманцями, відкритими клієнту в банку, не перевищує 40 тис. грн (еквівалент).

На тлі зазначених змін засобів захисту інформації останні кілька років почала змінюватися парадигма кібербезпеки. Усе більше банків усвідомлюють те, що побудова захисту, який не можна зламати, утопічна за своєю суттю. Лівова частка систем або вже зламана або може виявитися зламаною. Тому головне завдання будь-якої системи безпеки — максимально швидко виявити атаку і атакуючого в системі, скоротити вікно його можливостей настільки, щоб він не встиг завдати непоправної шкоди. Отже, зараз вже йдеться про так звану *ability to detect* (здатність виявляти). У зв'язку з цим спостерігається зростання затребуваності високоінтелектуальних засобів захисту та технологій штучного інтелекту, що дозволяють вирішувати завдання із своєчасного виявлення атак на банк і кіберінцидентів.

Зокрема штучний інтелект допомагає банкам як власникам особистої інформації про своїх клієнтів удосконалювати підходи та інструменти у сфері інформаційної безпеки. Так, експерти

виокремлюють чотири основні сектори застосування штучного інтелекту⁹⁹:

- інтелектуальний аналіз даних;
- обробка мови;
- голосові помічники;
- розпізнавання реальності особи.

Штучний інтелект здатний обробляти великі обсяги інформації і виконувати рутинні дії, а також його впровадження дозволяє банкам виключити людський фактор до заходів кібербезпеки. Так, інтегровані технології розпізнавання дозволяють в автоматичному режимі обробляти і вносити дані клієнтів при відкритті рахунків і здійсненні банківських операцій, де потрібне підтвердження особи. Штучний інтелект здатний за 2 секунди розпізнати понад 70 реквізитів зі сканів і фотографій документів по кожному клієнту і виконати близько 15 автоматичних перевірок даних¹⁰⁰.

Розвиток технологій комп'ютерного зору, обробки мови, мовної аналітики дозволяє банку скоротити час, вартість і підвищити якість прийнятих рішень (прискорення процесів у десятки разів). Розпізнавання обличчя є особливо важливим методом для мобільної автентифікації клієнтів. Важливо застосовувати надійне виявлення живих відчуттів, коли використовується метод розпізнавання особи.

Алгоритми розпізнавання реальності особи можуть бути такими:

- активне виявлення бадьорості. Під час зйомки розпізнавання обличчя особі може бути запропоновано моргати, посміхатися або рухати пристрій;
- виявлення пасивної життєдіяльності. Це відбувається у фоновому режимі та спирається на алгоритми, які можуть ідентифікувати та оцінити ті артефакти на зображенні, що вказують на його вміст, включаючи шкіру, текстуру, межі та інші показники хибного зображення обличчя користувача. Процес непрозорий для користувача і це посилює кібербезпеку.

У зарубіжній практиці для підвищення безпеки управління мережею відділень банки також почали застосовувати нову технологію *location intelligence* геоінформаційної системи.

⁹⁹ Піжук О. І. Штучний інтелект як один із ключових драйверів цифрової трансформації економіки. *Економіка, управління та адміністрування*. 2019. № 3. URL: <http://ema.ztu.edu.ua/article/view/185177> (Дата звернення: 19.02.2021).

¹⁰⁰ Пантелеева Н. М. Технології штучного інтелекту в антикримінальному управлінні банком. *Вісник ХДУ. Серія Економічні науки*. 2019. № 33. С. 193–197.

Ця технологія агрегує дані про всі відділення банку, оцінює потенціал і навантаження, розраховує ефективність офісів, виходячи з даних про активність клієнтів, банків-конкурентів, чисельності населення, трафіку на вулицях міста та іншої статистичної інформації. У результаті банк має так звану *теплову карту* щодо кожного місця присутності з оцінкою потенціалу розміщення відділення на рівні покровової (100 м) доступності.

Розглянуті тенденції розвитку фінтех дають підстави прогнозувати, що в найближчій перспективі спілкування клієнтів з банком поступово перейде в формат *on-demand* (на вимогу клієнта), стаючи все комфортнішим. Однак навіть з урахуванням усіх технологічних змін базова функція банку залишиться незмінною — управління ризиком і забезпечення доступу до фінансової системи. Кардинально зміниться тільки формат взаємодії банка з клієнтом при його обслуговуванні. Виграє той банк, який навчиться краще за інших збирати і використовувати інформацію щодо новітніх трендів фінтех. Звісно, не всі тренди, які проявляються на глобальних ринках, стануть реаліями в Україні найближчим часом, що пов'язано з конкурентним ландшафтом і регуляторною специфікою ринку. Але однозначно те, що врахування цих трендів дозволить банкам обслуговувати клієнтів якісніше, пропонуючи потрібний продукт через зручний безпечний канал за зрозумілою і прийнятною для клієнтів ціною.

2.6. Інноваційні інструменти управління банківською ліквідністю

Управління банківською ліквідністю завжди перебуває в центрі уваги науковців і банківських аналітиків, оскільки впливає на стабільність та ефективність функціонування кожного банка та банківської системи в цілому.

Важливим етапом на шляху до підвищення стандартів ліквідності в Україні стало внесення змін до Постанови НБУ № 368 «Про регулювання діяльності банків», якою були введені два коефіцієнти ліквідності, розроблені Базельським комітетом з банківського нагляду у відповідь на глобальну фінансову кризу 2007–2008 рр.

Одним із перших кроків у напрямі змін в оцінці ліквідності банків стало впровадження коефіцієнта покриття ліквідності (*LCR*), який з 01.12.2018 набував статусу обов'язкового. Були встановлені етапи збільшення його нормативного значення і з