

З. М. Криховецька,
к. е. н., доцент, доцент кафедри фінансів,
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
ORCID ID: 0000-0002-0028-1960

О. Т. Левандівський,
д. е. н., доцент, завідувач кафедри фінансів,
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
ORCID ID: 0000-0002-5819-8377

DOI: 10.32702/2306-6806.2022.8.56

СУТНІСТЬ І НАПРЯМИ РОЗВИТКУ БАНКІВСЬКИХ ІННОВАЦІЙ

Z. Krykhovetska,
PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance,
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University

O. Levandivskyi,
Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department
of Finance, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University

THE ESSENCE AND DIRECTIONS OF THE DEVELOPMENT OF BANKING INNOVATIONS

Стаття присвячена актуальним питанням розвитку інновацій у банківській діяльності. Визначено сутність, ознаки та функції банківських інновацій. Проаналізовано підходи науковців до визначення напрямів банківських інновацій. Досліджено світові тенденції розвитку інновацій у банківській практиці. Охарактеризовано найкращі інновації в продуктах та послугах для клієнтів, для малого бізнесу, в цифрові перетворення, в клієнтський досвід та маркетингові інновації. Виявлено, що головними світовими банківськими інноваціями є: відкриття цифрового рахунку; інтерфейси прикладного програмування; відеоспівпраця; платежі p2p, хмарні обчислення, чат-боти, машинне навчання, цифрові системи видачі кредитів. Вони забезпечують близькість зв'язку банку з клієнтом, швидке отримання клієнтами продукції та послуг, захист даних банків, зменшення ризиків.

In order to be able to compete and develop, banks must put innovation as the main priority. The main task of the modern development of banking activity is to increase its quality, which involves expanding the range of banking products and services, improving customer service technologies, which will ultimately serve to form the long-term efficiency of the banking business. Innovative development of the banking system is a priority direction of modernization not only of banks, but also of the economy as a whole.

The article is devoted to topical issues of the development of innovations in banking. The purpose of the study is to substantiate the essence and main directions of the development of banking innovations. In the process of writing the article, general scientific and specific research methods were used, in particular, descriptive, analysis, synthesis, generalization, scientific abstraction, grouping.

The essence, features and functions of banking innovations are determined. The approaches of scientists to determining the directions of banking innovations are analyzed. The global trends in the development of innovations in banking practice are studied. The best innovations in products and services for customers, for small business, in digital transformation, in customer experience and in marketing are characterized. The main global banking innovations are identified and characterized, in particular: opening a digital account; application programming interfaces; video collaboration; p2p payments, cloud computing, chatbots, machine learning, digital loan origination systems. They ensure close communication between the bank and the client, quick receipt of products and services by clients, protection of bank data, and reduction of risks. Innovations in conditions of fierce competition and intensive development of technologies play an extremely important role for banks, as they determine the ways of their further development. It is on innovative technologies and ideas that the development strategy of banking institutions is based, and therefore banking innovations are the goal and a necessary condition for the long-term functioning of banks.

Ключові слова: банківські продукти, банківські інновації, цифровий рахунок, інтерфейси прикладного програмування; відеоспівпраця; платежі p2p, хмарні обчислення, чат-бот, цифрові системи видачі кредитів.

Key words: banking products, banking innovations, digital account, application programming interfaces, video collaboration, p2p payments, cloud computing, chatbot, digital loan origination system.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Одним з основних напрямів розвитку вітчизняної економіки, забезпечення її конкурентоздатності у сучасних умовах глобалізаційних процесів є її інновацій-

ний напрям. У той же час, розвиток інновацій як важеля динамічного розвитку економіки, є засобом забезпечення безпеки та незалежності країни. В умовах динамічного розвитку та посилення конкурентних відно-

син на вітчизняному ринку банківських послуг банківські установи змушені впроваджувати новітні підходи до ведення діяльності, а також шукати нові ефективніші можливості одержання прибутку та конкурентних переваг через впровадження інновацій в процесі обслуговування клієнтів. У зв'язку з цим, постає необхідність постійного інноваційного розвитку банківського сектора. Банки надають своїм клієнтам велику кількість різних продуктів і послуг, які постійно модернізуються, постійно адаптуючись до світових тенденцій, де споживачам потрібно більше якісне та швидке обслуговування.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Теоретичні аспекти становлення та функціонування банківських інновацій досліджуються у роботах С. Єгоричевої [1], Л. Примостки [2] та ін. Питанням розробки та впровадження банківських інновацій, обґрунтування їх позитивних моментів та виявлення ризиків присвячено наукові праці таких вітчизняних науковців як Баранова В. Г. [3], Силкіна Ю. О., Мазур І. М. [4], Кривич Я. В., Драніцина А. О. [5], Шарко Є. І. [6], Зайонца А. В. [7], Ключко Л. А. [8] і багатьох інших.

ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІЩЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

Вітчизняні вчені в останні роки досліджують проблеми і шляхи розвитку банківських інновацій. Однак, на сьогодні спостерігається недостатній рівень реалізації інноваційного потенціалу вітчизняної банківської системи, зумовлений відставанням та нерівномірністю інноваційного розвитку окремих банків, що потребує подальшого вивчення, аналізу та впровадження діяльності вітчизняних банків кращих зразків світової практики.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою дослідження є обґрунтування сутності та основних напрямів розвитку банківських інновацій. У процесі написання статті використано загальнонаукові та специфічні методи дослідження, зокрема, описовий, аналіз, синтез, узагальнення, наукова абстракція, групувань.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

У Законі України "Про інноваційну діяльність": інновації це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного чи іншого характеру, які суттєво покращують структуру та якість виробництва чи соціальної сфери" [9].

Стосовно поняття "банківські інновації", науковці пропонують його визначати як кінцевий результат інноваційної діяльності в банківській сфері, що втілюється у вигляді якісного ового або удосконаленого продукту чи послуги, реалізованих на ринку, або нового удосконаленого технологічного процесу, що застосовується в практичній банківській діяльності, завдяки якому підвищується рівень задоволення потреб клієнтів, зростає конкурентоспроможність та ефективність діяльності з позиції "прибуток-ліквідність-ризик" і відбувається інноваційний розвиток банку [2].

Силкіна Ю. О. вважає, що банківські інновації слід розглядати як систему різноаспектних (економічних, організаційно-управлінських, інституційних) нововведень в будь-якій сфері банківської діяльності, яка забезпечує певний позитивний економічний, соціальний і стратегічний ефект, що має прояв у зовнішньому середовищі, тобто у підвищенні конкурентоспроможності, розширенні клієнтської бази банку, його філійнозбуто-

воїмережі, зміцненні позиції на ринку, а у внутрішньому середовищі проявляється через скорочення трансакційних витрат і підвищенні результативності діяльності банку, у забезпеченні його ефективного функціонування та стабільного розвитку [4].

О. Лаврушин дає визначення "банківської інновації", як синтетичного поняття про діяльність банку, яка спрямована на отримання додаткових доходів через створення сприятливих умов формування та розміщення ресурсного потенціалу за допомогою впровадження нововведень, які сприяють клієнтам в отриманні прибутків [10].

Ми погоджуємося з думкою науковців, що банківські інновації — це нововведення у всіх сферах діяльності банку, що забезпечують можливість досягти позитивний економічний або стратегічний ефект у вигляді збільшення клієнтів і ресурсів банку, частки ринку, зниження операційних витрат тощо.

Важливими причинами виникнення банківських інновацій стали потреби клієнтів, безперервний рух підприємницької думки, наміри банків обійти конкурентів, інформація про банківські нововведення, що надходить із зарубіжних країн, періодичні кризи в банківській сфері (загальні чи приватні), що є стимул реакцією до активізації інновацій з метою підвищення фінансової стійкості банку.

Серед важливих ознак банківських інновацій, що дозволяють їх ідентифікувати, виділяють такі:

- 1) новизна споживчих властивостей та підвищення якості банківських продуктів і послуг, що дає змогу заволодіти більшою часткою ринку;
- 2) підвищення продуктивності праці через їх реалізацію;
- 3) наявність економічних, соціальних і стратегічних ефектів, що виявляються у зниженні витрат банківської діяльності на одиницю активів, підвищення рівня задоволення потреб споживачів, зміцненні ринкової позиції, зростанні рентабельності діяльності, конкурентоспроможності та сприяння виходу на новий рівень розвитку;
- 4) зменшення рівня ризиків і підвищення ліквідності банківських продуктів;
- 5) забезпечення глобалізації діяльності, зростання міжнародного характеру інновацій, зокрема через інновації у сфері дистанційного обслуговування.

На думку Зайонца А.В., інновації не формують сприятливих умов, а використовують лібералізацію та слабкі сторони існуючих умов ринку; дають змогу отримати прибуток не лише кінцевим споживачам — клієнтам, а й банкам, забезпечуючи конкурентний потенціал; результати інновацій оцінюються не тільки в економічному, але й у соціальному вимірі. Автор уточнює суб'єктно-об'єктну сутність інновацій шляхом її розширення, виділення економічного змісту через синергетичний ефект новизни та якості, який отримують суб'єкти від банківських інновацій [7].

Банківські інновації виконують такі основні функції, які розкривають їх сутність:

- 1) відтворювальну, яка полягає в тому, що інновація є важливим джерелом фінансування розширеного виробництва;
- 2) інвестиційну, що полягає у використанні прибутку від інновацій для процесів інвестування;
- 3) стимулююча, яка характеризує, що прибуток, отриманий за рахунок реалізації інновації, служить стимулом для підприємця до нових інновацій. [2, с. 36].

Ряд науковців [2] подають такі напрями банківських інновацій, як:

- 1) інновації продуктів (онлайн-продукти, мобільні, безконтактні розрахунки; дистанційне кредитування, платіжний мінітермінал);
- 2) трансформація каналів продажу (багатоканальне обслуговування, розвиток і розширення дистанційного банкінгу, використання соціальних медіа, автоматизація та самообслуговування);

3) технологічні інновації (хмарні сховища даних, хмарні обчислення Big Data, відкритий банкінг API, інтелектуальний аналіз даних, ВаaS-банкінг);

4) інституційні зміни (удосконалення нормативно-правової бази, оптимізація мережі філій, інтернетизація та віртуалізація, оптимізація бізнес-процесів);

5) управління ризиками (скорингові моделі, інтегровані системи управління, прогнозування, моделювання, стрес-тестування, управління системними ризиками);

6) управління (корпоративне та стратегічне управління, системи раннього попередження);

7) ринкові інновації (everyday banking, цифрове банківське обслуговування у 24/7, безпека банківської діяльності, маркетингові інновації тощо) [2, с. 40].

Кривич Я. розглядає банківські інновації за напрямками їх запровадження, зокрема:

1) продуктові інновації, що полягають у створенні нових продуктів з привабливішими споживчими властивостями, ніж попередні або модифікації існуючих через удосконалення окремих характеристик з метою задоволення раніше неврахованих клієнтських потреб;

2) процесні інновації, які виявляються у впровадженні нових чи вдосконаленні існуючих бізнес-процесів (технологій, способів діяльності, обладнання та програмного забезпечення) через програми комплексного управління якістю;

3) маркетингові інновації, тобто нововведення у каналах реалізації та маркетингових комунікаціях банку (зокрема, трансформація банківських відділень, використання соціальних мереж як каналу комунікації та віртуального банкінгу);

4) технологічні інновації, що передбачають розвиток технічних можливостей функціонування, зокрема створення нових і вдосконалення діючих технологій надання банками послуг, обробки та захисту інформації, технологічного забезпечення й технічного обладнання; на розвиток цього напрямку впливає динамічний розвиток ІТ-сфери;

5) управлінські інновації, що полягають у винайденні нових форм організаційної структури банку, механізмів управління тощо [5].

Клюско А. А. пропонує розглядати банківські інновації у тріаспектному вимірі: 1) технологічні (створення нових технологій та удосконалення вже існуючих, підвищення ефективності яких можна реалізувати через вдосконалення та розширення мережі; зменшення тривалості обробки документів; дистанційне банківське обслуговування клієнтів, зміну місця їх обслуговування з офісу банку в офіс чи місце проживання клієнта тощо, що дозволить перетворити банки в сучасні автоматизовані підприємства з виробництва банківських продуктів (послуг), що надаються дистанційно, комплексно, за допомогою різних каналів, запропонувати новий асортимент послуг) та бізнес-процесові (можуть проявлятися у формі удосконалення існуючих, розроблення та впровадження нових стратегій управління бізнес-процесами), 2) продуктові (передбачають нові банківські продукти, що вперше з'явилися на вітчизняному фінансовому ринку; нові для України зарубіжні банківські продукти, які вже давно реалізовані на фінансових ринках інших країн відповідно до їх конкретних умов і юридичних норм; нові фінансові операції), 3) комунікаційні (створення потужних телекомунікаційних мереж, які банки можуть використовувати для доступу до великих баз даних з усього світу, зв'язку офісів з клієнтами і координації їх дій на відстані і в будь-який час, що надає можливість для глобальної інтеграції для обміну інформацією, створюючи нові можливості для використання інформаційних систем), в тому числі співпрацю з фінтех-стартапами [8].

Беручи до уваги положення міжнародних стандартів, банківські інновації можна поділити на: продуктові, процесні, маркетингові та організаційні [11, с. 47—57].

Розглянемо основні напрями розвитку банківських інновацій у світі. Вже одинадцять років BAI Global Innovation Awards отримують банки з усього світу, що демонструють успіхи в банківництві через впровадження інновацій у свою діяльність. Переможці BAI Global Innovation Award у 2020—2021 роках представлені в табл. 1.

За дослідженням, проведеним Cornerstone Advisors, п'ятьма найпопулярнішими технологіями у банківській справі за 2020 та 2021 рік стали такі: відкриття цифрового рахунку; інтерфейси прикладного програмування (API); відеоспівпраця; платежі p2p та хмарні обчислення (табл. 2). У першій п'ятірці списку за 2020 та 2021 роки показані незначні зміни пріоритетів у кожному з цих років, оскільки в кожному році до списку були включені ті самі технології, але в дещо іншому порядку.

Відкриття цифрового рахунку передбачає можливість для клієнта дистанційного відкриття банківського рахунку без відвідування банку. Відкриття цифрового рахунку для фізичних осіб є найпопулярнішою технологією, що застосовується банками, протягом 2020—2022 років. Пандемія допомогла позбутися деяких давніх переконань щодо важливості філії, відділення, коли йдеться про відкриття клієнтом нового рахунку. Системи відкриття комерційних цифрових рахунків для корпорацій та малого бізнесу протягом 2020—2022 років також мали активний розвиток [15].

Платежі p2p (person-to-person), тобто від особи до особи без участі третьої сторони — банку. Платежі p2p є основним прикладом використання банками програм швидких платежів. Значним поштовхом у розвитку p2p-платежів банків став запуск відкритої мережі для миттєвих платежів CHUCK™ від консорціуму банків Alloy Labs Alliance. Мережа дозволяє клієнту надсилати гроші зі свого банківського додатка (комп'ютера чи мобільного), а одержувачам вибирати, куди вони хочуть спрямувати платежі. Банки для надання миттєвих платежів тепер мають вибір використовувати замість дорогої, обмеженої та закритої мережі нову, яка інтегрована в об'єднані банківські мобільні додатки, що зменшить потребу споживачів переміщувати кошти між додатками або входити на свій банківський рахунок для перевірки балансу, щоб переказати кошти з іншого додатка [14].

Відеоспівпраця — це система інтерактивного спілкування клієнта з банківським працівником через екран, смарт-банкомат та "відеокіоск", які обладнані моніторами, які продемонструють продукти та надають поради. Пандемія ускладнила взаємодію "віч-на-віч", що пришвидшило впровадження банками інструментів співпраці з клієнтами з використанням відео. Це стало сигналом того, що керівники багатьох банків визнали, що філії, відділення можуть бути не таким важливим каналом спілкування з клієнтами, як вважали донедавна. Це також стало визнанням того, клієнти мають менше бажання фізично відвідувати банк за його місцезнаходженням, а більше бажання взаємодіяти з працівником банку [15].

Хмарні обчислення або просто хмара лежать в основі цифрової трансформації для багатьох галузей, зокрема і банківської. Зважаючи на важливість якомога швидшої обробки все більших обсягів даних та бажання забезпечити більший доступ до статистичних даних між організаціями, посилюється необхідність використання банками хмар. Хмарні обчислення — це потужний інструмент, який дозволяє банкам накопичувати, інтегрувати та аналізувати всі свої дані одночасно, незалежно від їх джерела, типу, розміру чи формату. Хмара дає можливість банку генерувати інформацію, що необхідна для виконання широкого кола бізнес-завдань, для виявлення нових потенційних джерел доходу, дозволяє точніше прогнозувати результати на основі великих обсягів статистичних даних, швидше реагувати на зміни ринку та завжди бути на крок попереду конкурентів, як для виконання розрахунків, так і для підтримки операційних процесів [16].

Таблиця 1. Переможці BAI Global Innovation Awards

2020	2021
Переможець категорії «Інновації в продуктах та послугах для клієнтів»	
<p>First National Bank (Південна Африка) Інноваційна розробка: «Dynamic Life – Home». Цей продукт динамічно відстежує непогашену суму кредитів та автоматично налаштовує їх покриття протягом життя відповідно до цієї суми. Якщо клієнт швидше погашає кредит або зніме кошти зі свого банку, сума відшкодування відповідно зменшиться або збільшиться. Ця інновація автоматично налаштовує страхування життя клієнта відповідно до його унікальних потреб.</p>	<p>Commonwealth Bank of Australia (Австралія) Інноваційна розробка: «CommBank Benefits Finder» Це банківський додаток, у який інтегрований широкомасштабний цифровий досвід. Він спрямований на подолання глобального явища незатребуваних вигод. Застосунок пошуку вигод, який використовує бази ресурсів, штучний інтелект та маркетинговий механізм, організовує, персоналізує та спрощує можливості отримання пільг та знижок для людей, що не мають заощаджень, щоб подолати тимчасову втрату доходу, а також в надзвичайних ситуаціях.</p>
Переможець категорії : «Інновації у внутрішніх процесах»	
<p>SaixaBank S.A. (Іспанія) Інноваційна розробка: «The new Mobility section at Now Spain» Мета нововведення "Мобільність" у "Now"- запропонувати клієнтам гнучку мобільність завдяки різним продуктам, доступним на SaixaBankNow. Проект «Мобільність» в основному впливає на оточення клієнтів та на укладання угод на продукцію через 100% цифрові канали.</p>	<p>PKO Bank Polski (Польща) Інноваційна розробка: «Road to Paperless Banking Empowered by Blockchain Technology» Шлях до безпаперової банківської діяльності на основі технології блокчейн Тривалий носій – це економічно ефективна послуга, яка відповідає жорстким вимогам законодавства і дає можливість банкам ЄС замінити процес надсилання паперових документів клієнтам цифровим каналом. Інноваційне використання технології блокчейн (без використання криптовалют), забезпечило PKO Bank Polski мільйони заощаджень у його операціях. Перше покоління послуги тривалого носія дозволило оцифрувати процес розповсюдження публічних документів – без персональних даних. З недавнім впровадженням Durable Medium 2.0 тепер можна оцифрувати процес доставки документів, що містять персональні дані. Послугою користуються роздрібні клієнти PKO Bank Polski (близько 35% польського ринку), а також клієнти інших банків.</p>
Переможець категорії: «Інновації у продукти чи послуги для малого бізнесу»	
<p>Banco Bradesco (Бразилія) Інноваційна розробка: «Open Banking Initiative: Portal MEI, solutions for the individual micro entrepreneur» Brazil Banco Bradesco - перший банк, який запропонував безкоштовну модель відкритого банкінгу – портал MEI, що включає всі необхідні рішення для індивідуального мікропідприємця, пропонуючи фінансові та нефінансові продукти та послуги відповідно до їх потреб.</p>	<p>Santander Bank, N.A. (США) Інноваційна розробка: «Santander Treasury Fusion for Where You Do Business» Розробка дала можливість клієнтам прямого підключення їх бухгалтерської та ERP-системи до основних платформ банку. А банк розширив свої казначейські послуги, підключившись безпосередньо до ERP та бухгалтерських систем своїх клієнтів. Клієнти використовують це двостороннє з'єднання, щоб упорядкувати свої платежі, записи в журналі та звірку, а також мати актуальний огляд своїх рахунків.</p>
Переможець категорії: «Інновації в цифрові перетворення»	
	<p>Deutsche Bank (Німеччина) Інноваційна розробка: «Deutsche Bank API Program «Embedded Finance Initiative» В основі «Ініціативи вбудованих фінансів» лежить принцип: щоразу, коли розробляється новий цифровий банківський продукт, слід безпосередньо використовувати або розвивати існуючі цифрові інтерфейси (інтерфейси прикладного програмування або API). Програма API Deutsche Bank дозволяє його партнерам використовувати індивідуальні дані клієнтів, щоб пропонувати персоналізовані цифрові програми, інтегрує цілі фінансові продукти та банківські послуги в широкий спектр небанківських продуктів і програм. Корпоративні клієнти банку можуть інтегрувати свій бізнес-банківський рахунок у свій власний IT-ландшафт.</p>
Переможець категорії : Інновації в клієнтський досвід.	
<p>Bank of Montreal (Канада) Інноваційна розробка: «BMO AI Cashflow Prediction» Модель штучного інтелекту для прогнозування грошового потоку надає клієнтам інтелектуальне прогнозування майбутніх дефіцитів готівки та пропонує рішення для повернення на правильний шлях. Клієнтів попереджають про прогнозовану суму та терміни дефіциту в рамках мобільного банкінгу та надають рекомендації щодо управління дефіцитом (тобто переказ коштів, кредитна лінія), фактори прогнозування коштів та витрат на кількох рахунках.</p>	
Переможець категорії : «Маркетингові інновації»	
<p>Emirates NBD Bank (Об'єднані Арабські Емірати). Інноваційна розробка: «Emirates NBD Anti-Phishing “It Wasn’t Me” Campaign» Інновація проти фішингу мала за мету підвищити обізнаність та навчити людей не стати жертвою шахрайства і не втратити гроші.</p>	

Джерело: складено на основі джерел: [12; 13].

Застосовуючи хмарні технології банки можуть отримати вищий рівень захист даних, аварійне відновлення, менші поточні операційні витрати, ос-

кільки немає необхідності в важких інвестиції в нове обладнання та програмне забезпечення. Хмарні обчислення також дозволяють банкам розвивати нові

продукти без додаткових капітальних інвестицій [17].

Перехід до хмарних обчислень багатьма банками, дозволило їм швидше масштабуватися та досягати рівня гнучкості, що було би неможливо із традиційними локальними IT-інфраструктурами [16].

У 2022 році до списку 5 найкращих банківських інновацій у світі ввійшли три нові технології: чат-боти, машинне навчання та системи видачі цифрових кредитів.

Чат-боти — або, інакше кажучи, розмовний штучний інтелект (ШІ) — стали необхідністю в умовах банківської конкуренції. Зокрема, кожному банку потрібно кілька чат-ботів. Розмовний ШІ — це тип штучного інтелекту, який дозволяє споживачам взаємодіяти з комп'ютерними програмами так само, як і з іншими людьми. Потреба в чат-ботах зумовлена трьома факторами:

1. Якістю процесу. Банки повинні зробити чат-боти складовими нагальних бізнес-процесів (наприклад, відкриття рахунку), а не лише загальними інструментами продажу та обслуговування.

2. Даними. Спроби кодифікувати та зберігати "дані", зібрані в результаті взаємодії людей є неповними, загалом недоступними для інших програм, які можуть використовувати ці дані, і їх важко проаналізувати. Дані, отримані під час взаємодії з чат-ботами, можуть подолати ці недоліки. Банки повинні зробити чат-ботів частиною своїх стратегій управління даними, а не лише стратегії продажів і обслуговування.

3. Персоналізацією. Розумні банки розуміють, що для забезпечення доброї персоналізації потрібні персоналізовані обмін інформацією.

Стосовно машинного навчання, що базується на штучному інтелекті, то воно набирає обертів, що призведе до зміни банківської індустрії. Поки що деякі середні банки запровадили ці технології. Проте в 2022 році кожен четвертий банк планує інвестувати в інструменти та технології машинного навчання. Цьому сприяють два варіанти його використання:

1) кредитне моделювання. Дослідження Cornerstone Advisors 2020 року показало, що 20% фінансових установ, які мають активи понад 1 мільярд доларів США, планують зробити значні інвестиції у нове моделювання кредитів та передові інструменти прийняття рішень;

2) управління шахрайством та ризиками. У дослідженні Cornerstone 2022 року відсоток керівників банків, які стикаються з проблемою шахрайства, ризиків та кібербезпеки, різко зріс порівняно з попереднім роком. Діємогти їм вирішити ці проблеми зможуть інструменти та технології машинного навчання.

Цифрові системи надання кредитів стали однією з найважливіших технологій банків у 2022 році. Вони забезпечують банку здатність ефективно завойовувати та залучати позичальників упродовж усього процесу кредитування [14]. Ці системи автоматизують і керують наскрізними етапами процесу кредитування — від подачі заявки на кредит, підписання, затвердження, документування, ціноутворення, фінансування та управління [18]. На сьогоднішній день серед перевагами цифрової системи надання позик для банків-кредиторів є надання позичальникам простих, оптимізованих і цифрових заявок, надання банкірам інструментів для автоматизованого розподілу та фінансового аналізу, гнучкого підписання та безпроблемного закриття кредитних угод.

Банки, які використовують цифрові системи надання кредитів, відзначають такі їх переваги:

1. Забезпечення відповідності нормативним вимогам: оскільки заявки на кредит для бізнесу є громіздкими, то цифрова система оцифрує заявку та попередньо заповнить її всіма даними про позичальника, які є вже в банку, що спрощує та прискорює заповнення заявки позичальником. Але найважливіше — не дозволить позичальнику подати неповну заявку або фінансовий звіт, що забезпечує банку відповідність з правилами кредитування бізнесу.

Таблиця 2. Топ-5 технологій у банківській справі

2020	2021	2022
Відкриття цифрового рахунку	Відкриття цифрового рахунку	Відкриття цифрового рахунку
p2p платежі	Інтерфейси прикладного програмування (API)	Чат-боти
Відеоспівпраця	Відеоспівпраця	Машинне навчання
Хмарні обчислення	p2p платежі	p2p платежі
Інтерфейси прикладного програмування (API)	Хмарні обчислення	Цифрова система надання кредитів

Джерело: [14].

2. Доступність кредиту: враховуючи напружений графік більшості бізнес-позичальників, для того, щоб подати заявку, їм необхідно докласти значні зусилля щодо заповнення довгих форм, довгих поїздок до відділень і збору значної кількості фінансових документів. Цифровий LOS значно спрощує цей процес, поєднуючи його з найкращим досвідом користувача.

Сучасні провідні цифрові системи надання кредитів надають позичальникам доступ до онлайн-додатків і багатоканальної підтримки, тобто вони можуть запустити заявку через канал самообслуговування та залучати банкіра лише тоді, коли це буде найбільш доцільним для них

3. Покращення роботи: на відміну від старих систем надання кредитів, створених для бек-офісу, сьогоденні цифрові системи надання кредитів покликані оптимізувати весь шлях позичальника. Використання банками найкращих технологій дозволяє їм надавати найкращі послуги, скорочуючи час, який вони витрачають на виснажливі завдання, як-от виправлення форм позичальника та відстеження фінансової звітності, дозволяючи їм більше зосереджуватися на взаємодії з клієнтами [19].

ВИСНОВКИ

Проаналізувавши найважливіші тренди банківських інновацій у світі виявлено, що головними з них є: відкриття цифрового рахунку; інтерфейси прикладного програмування (API); відеоспівпраця; платежі P2P та хмарні обчислення, чат-боти, машинне навчання та системи видачі цифрових кредитів. Вони забезпечують близькість зв'язку банку з клієнтом, швидке отримання клієнтами продукції та послуг, що сприятиме швидкому росту кількості послуг та клієнтів; захист даних банків, зменшення ризиків.

Інновації в умовах жорсткої конкуренції, інтенсивного розвитку технологій відіграють для банків надзвичайно важливе значення, оскільки визначають шляхи подальшого їх розвитку. Саме на інноваційних технологіях та ідеях базується стратегія розвитку банківських установ, а отже банківські інновації виступають метою та необхідною умовою довгострокового функціонування банків. Впровадження інновацій забезпечує розвиток банківського сектору економіки, конкурентоспроможність банків, їхню стійкість, дає змогу зайняти банкам провідне місце у фінансовій сфері.

При цьому банки повинні передбачити потреби споживачів і вводити нововведення так, щоб забезпечити найбільш ефективне поєднання можливостей, процесів і людей. Менеджмент банку повинен ці питання вирішувати оперативно, гнучко, слідкувати за новітніми розробками, які швидко змінюються, швидко реагувати на виклики часу. Лише впроваджуючи інноваційні технології можна якісно управляти банком, оскільки за останні роки постійно підвищуються вимоги до швидкості прийняття рішень, збільшуються обсяги операцій та інформації, яка використовується у фінансовій діяльності.

Література:

1. Єгоричева С.Б. Інноваційна діяльність комерційних банків: стратегічні аспекти: монографія. Полтава: ТОВ "АСМІ", 2010. 348 с.

2. Банківський менеджмент: інноваційні концепції та моделі: монографія; за заг. та наук. ред. проф. Л. О. Примостки. К.: КНЕУ. 2017. 384 с.

3. Баранова В. Г. Банківські інноваційні технології: проблеми та перспективи впровадження. Причорноморські економічні студії. 2019. Вип. 40. С. 177—181. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses_2019_40_34 (дата звернення: 30.05.2022).

4. Силкіна Ю. О., Мазур І. М. Особливості інноваційного розвитку в банківській сфері. Ефективна економіка. 2019. № 11. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2019_11_67 (дата звернення: 30.05.2022).

5. Кривич Я. В., Драніцина А. О. Банківські інновації, як фактор підвищення рівня довіри та лояльності клієнтів. Вісник Сумського державного університету. Серія: Економіка. 2019. № 3. С. 33—39. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VSU_ekon_2019_3_6 (дата звернення: 30.05.2022).

6. Шарко Є. І. Впровадження інновацій банківського обслуговування в Україні. Соціально-гуманітарний вісник. 2020. Вип. 32—33. С. 204—206. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sochumj_2020_32-33_104 (дата звернення: 30.05.2022).

7. Зайонці А. В. Банківські інновації в системі забезпечення конкурентоспроможності банків. Облік і фінанси. 2020. № 1. С. 100—106. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Oif_apk_2020_1_15 (дата звернення: 30.05.2022).

8. Ключко Л. А. Інновації у сфері банківського бізнесу. Збірник наукових праць Університету державної фіскальної служби України. 2019. № 2. С. 109—128. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpnudps_2019_2_10 (дата звернення: 30.05.2022).

9. Про інноваційну діяльність: Закон України від 4.07.2002 р. № 40-IV. Дата оновлення: 16.10.2012. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15> (дата звернення: 17.05.2022).

10. Лаврушин О. И. Банковский менеджмент. М.: КноРус, 2016.

11. The Measurement of Scientific and Technological Activities. Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. Third edition. Paris: OECD, 2005. 162 p.

12. 2020 BAI Global Innovation Award Winners. URL: <https://www.bai.org/globalinnovations/awards/2020-winners/> (дата звернення: 30.05.2022).

13. 2021 BAI Global Innovation Award Winners. URL: <https://www.bai.org/globalinnovations/awards/2021-winners/> (дата звернення: 30.05.2022).

14. Ron Shevlin The 5 Hottest Technologies In Banking For 2022 URL: <https://www.forbes.com/sites/ronshevlin/2021/12/31/the-5-hottest-technologies-in-banking-for-2022/?sh=142b393d77dc> (дата звернення: 30.05.2022).

15. Ron Shevlin The 5 Hottest Technologies In Banking For 2021 URL: <https://www.forbes.com/sites/ronshevlin/2021/01/18/the-5-hottest-technologies-in-banking-for-2021/?sh=476b954d35c4> (дата звернення: 30.05.2022).

16. Cloud Computing in Banking in 2022: Challenges, Benefits, and Solutions URL: <https://www.compatibl.com/insights/cloud-computing-in-banking-2022/> (дата звернення: 30.05.2022).

17. Cloud Computing in Banking. URL: https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/Cloud_Computing_in_Banking.pdf (дата звернення: 30.05.2022).

18. What is a Loan Origination System (LOS)? URL: <https://www.abrigo.com/blog/loan-origination-system-los-what-is/> (дата звернення: 30.05.2022).

19. Top 3 Hidden Benefits of a Digital Loan Origination System. URL: <https://www.numerated.com/ngtblog/top-3-hidden-benefits-of-a-digital-loan-origination-system> (дата звернення: 30.05.2022).

References:

1. Yegorycheva, S.B. (2010), Innovatsiina diialnist komertsiiynkh bankiv: stratehichni aspekty [Innovative activity of commercial banks: strategic aspects], ASMI LLC, Poltava, Ukraine.

2. Prymostka, L. O. (ed.). (2017), Bankivskyi menedzhment: innovatsiini kontseptsii ta modeli [Banking management: innovative concepts and models], KNEU, Kyiv, Ukraine.

3. Baranova, V.G. (2019), "Banking innovative technologies: problems and prospects of implementation", Prychornomorski ekonomichni studii, vol. 40, pp. 177—181, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses_2019_40_34 (Accessed 30 May 2022).

4. Sylkina, Yu.O., and Mazur, I. M. (2019), "Peculiarities of innovative development in the banking sphere", Efektyvna ekonomika, vol. 11, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2019_11_67 (Accessed 30 May 2022).

5. Kryvych, Ya.V., and Dranitsyna, A.O. (2019), "Banking innovations as a factor in increasing the level of trust and customer loyalty", Visnyk Sumskoho derzhavnoho universytetu. Serii: Ekonomika, vol. 3, pp. 33—39, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VSU_ekon_2019_3_6 (Accessed 30 May 2022).

6. Sharko, Ye.I. (2020), "Implementation of banking service innovations in Ukraine", Sotsialno-humanitarnyi visnyk, vol. 32—33, pp. 204—206, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sochumj_2020_32-33_104 (Accessed 30 May 2022).

7. Zaionts, A.V. (2020), "Banking innovations in the system of ensuring the competitiveness of banks", Oblik i finansy, vol. 1, pp. 100—106, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Oif_apk_2020_1_15 (Accessed 30 May 2022).

8. Kliusko, L. A. (2019), "Innovations in the sphere of banking business", Zbirnyk naukovykh prats Universytetu derzhavnoi fiskalnoi sluzhby Ukrainy, vol. 2, pp. 109-128, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpnudps_2019_2_10 (Accessed 30 May 2022).

9. Verkhovna Rada of Ukraine (2002), The Law of Ukraine "On innovative activity", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15> (Accessed 17 May 2022).

10. Lavrushyn, O. I. (2016), Bankovskiy menedzhment [Bank Management], KnoRus, Moscow, Russia.

11. OECD (2005), The Measurement of Scientific and Technological Activities. Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd ed, OECD, Paris, France.

12. BAI (2021), "2020 BAI Global Innovation Award Winners", available at: <https://www.bai.org/globalinnovations/awards/2020-winners/> (Accessed 30 May 2022).

13. BAI (2022), "2021 BAI Global Innovation Award Winners", available at: <https://www.bai.org/globalinnovations/awards/2021-winners/> (Accessed 30 May 2022).

14. Shevlin, Ron. (2021), "The 5 Hottest Technologies In Banking For 2022", available at: <https://www.forbes.com/sites/ronshevlin/2021/12/31/the-5-hottest-technologies-in-banking-for-2022/?sh=142b393d77dc> (Accessed 30 May 2022).

15. Shevlin, Ron. (2021), "The 5 Hottest Technologies In Banking For 2021", available at: <https://www.forbes.com/sites/ronshevlin/2021/01/18/the-5-hottest-technologies-in-banking-for-2021/?sh=476b954d35c4> (Accessed 30 May 2022).

16. Compatibl (2022), "Cloud Computing in Banking in 2022: Challenges, Benefits, and Solutions", available at: <https://www.compatibl.com/insights/cloud-computing-in-banking-2022/> (Accessed 30 May 2022).

17. Capgemini (2011), "Cloud Computing in Banking", available at: https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/Cloud_Computing_in_Banking.pdf (Accessed 30 May 2022).

18. Biery, M.E. (2021), "What is a Loan Origination System (LOS)?", available at: <https://www.abrigo.com/blog/loan-origination-system-los-what-is/> (Accessed 30 May 2022).

19. Trifilio, S. (2022), "Top 3 Hidden Benefits of a Digital Loan Origination System", available at: <https://www.numerated.com/ngtblog/top-3-hidden-benefits-of-a-digital-loan-origination-system> (Accessed 30 May 2022).

Стаття надійшла до редакції 06.08.2022 р.