

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-119>

УДК 330.336.7

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БАНКІНГУ: ШЛЯХ ДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕСУРСІВ БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВ

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN BANKING: A WAY TO INCREASE THE EFFICIENCY OF BANKING INSTITUTIONS' RESOURCES

Владика Юлія Павлівна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри,
Національний авіаційний університет
ORCID:<https://orcid.org/0000-0001-7260-5146>

Турова Лариса Леонідівна

старший викладач,
Національний авіаційний університет
ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-3479-5019>

Удод Вікторія Володимирівна

бакалавр,
Національний авіаційний університет
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4761-7660>

Vladyka Yuliia, Turova Larysa, Udod Viktoria
National Aviation University

У статті розглядається актуальність проблеми підвищення ефективності використання ресурсів банківських установ. Розкрито поняття "ефективність" та важливість застосування інноваційних технологій у банківській сфері з метою оптимізації ресурсів. Досліджено роль штучного інтелекту у банківській діяльності та можливості використання цифрових каналів обслуговування і мобільних додатків для оптимізації ресурсів. Також розглянуто вплив блокчейн-технологій та інших інновацій на банкіг. Проаналізовано важливість аналізу даних для зменшення кредитних ризиків та виявлення підозрілих транзакцій, а також розглянуто проблеми кібербезпеки в банківському секторі. Зроблено висновки щодо доцільності впровадження інноваційних технологій для оптимізації ресурсів та визначено шляхи їх реалізації у банківській діяльності.

Ключові слова: Ефективність використання ресурсів, штучний інтелект, банк, інноваційні технології, блокчейн технології.

This article delves into the pressing need for banking institutions to enhance the efficiency of their resource utilization. It begins by acknowledging the crucial role that resource efficiency plays in the operations of banking institutions, highlighting its direct impact on competitiveness, financial health, and the ability to meet client needs effectively. The multifaceted concept of "efficiency" within the banking sector is then explored, emphasizing its significance in various aspects of operations, including cost management, risk mitigation, and customer service optimization. The article further underscores the pivotal role of innovative technologies in driving resource optimization within banking institutions. It examines how the integration of artificial intelligence (AI) into banking operations can revolutionize processes, improve decision-making, and enhance overall efficiency. Additionally, it discusses the potential of digital service channels and mobile applications in streamlining resource allocation, making banking services more accessible and convenient for customers. Moreover, the article scrutinizes the impact of blockchain technologies and other emerging innovations on the banking industry. It highlights how these technologies have the potential to transform traditional banking processes, improve transparency, and increase security. The significance of data analysis in mitigating credit risks and detecting suspicious transactions is also emphasized as a critical component of ensuring the integrity and stability of banking operations. In addressing the critical issue of cybersecurity within the banking sector, the article recognizes it as a paramount concern in the era of digital finance. It discusses the challenges posed by cyber threats and the importance of implementing robust

security measures to safeguard sensitive financial data and protect against potential breaches. Drawing on these insights, the article concludes by advocating for the widespread adoption of innovative technologies to optimize resource utilization in banking. It delineates strategies for effectively implementing these technologies, including investment in research and development, staff training, and infrastructure upgrades. Emphasis is placed on the imperative of staying abreast of technological advancements to remain competitive in the rapidly evolving financial landscape

Keywords: Resource efficiency, artificial intelligence, bank, innovative technologies, blockchain technologies.

Постановка проблеми. Максимально ефективно використання ресурсів є важливою складовою функціонування будь-якого банку. Від цього залежить конкурентоспроможність, фінансовий стан, та здатність задовольняти потреби клієнтів. Однак на фінансовому ринку постійно зустрічаються виклики, які ускладнюють досягнення якнайбільшої ефективності у використанні ресурсів банку. Сучасні умови ставлять перед банками України завдання ефективно організувати свою діяльність та раціонально використовувати ресурси. Повномасштабне вторгнення росії призвело до серйозних збоїв у банківській системі, що вимагає від банків швидкої адаптації до теперішніх умов. Фінансовий сектор продовжує активно розвиватися, і змагання між банками за ресурси та клієнтів підтримується на високому рівні. Ключовим чинником успіху є ефективно використання ресурсів. Прогрес у сфері інноваційних технологій, таких як автоматизація та аналітика даних, штучний інтелект, відкриває широкі можливості для покращення продуктивності та оптимізації ресурсів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Велика кількість досліджень присвячена аналізу проблем ефективного використання ресурсів у банківських установах, в яких брали участь різні вчені, такі як: Мироненко М. Ю. [1], Домбровська Л. В. та Потриваєва В. К. [2], Мудра Р. Р. [3] та інших зарубіжних та українських науковців.

Різні вчені досліджують вплив інноваційних технологій на ефективність банківської діяльності. Серед авторів таких досліджень можна зустріти: Коваль Я. С. [4], Єсіна О. Г. [5], Рисін В. В. [6], Кузнєцова М. А., Гуйгова Ю. І. [7].

В умовах воєнного конфлікту, який робить значні впливи на функціонування банківської системи України, стають актуальними нові виклики щодо забезпечення стабільності і неперервності операцій банків. В такі періоди необхідно розглядати питання забезпечення стабільності фінансової інфраструктури країни, зокрема, збереження функціональності банківських систем, забезпечення безпеки фінансових операцій, і забезпечення доступу

до банківських послуг для населення і підприємств.

Постановка завдання. Мета даної статті полягає у проведенні аналізу та дослідженні інноваційних технологій, які використовуються в банківській сфері, з особливим акцентом на їхнє застосування у роботі банківських установ. Основна увага спрямована на визначення потенційних шляхів і можливостей для підвищення ефективності використання ресурсів у банківській установі за допомогою цих технологій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Забезпечення ефективного використання ресурсів у банку є постійним завданням, оскільки фінансове середовище постійно змінюється, вимагаючи від банків адаптації, впровадження нових технологій та постійного удосконалення послуг. Ефективно використання ресурсів є ключем до забезпечення конкурентоспроможності та стійкості банку в сучасних умовах.

Дослідники, що вивчають поняття "ефективно використання ресурсів", розглядають різноманітні аспекти, такі як оптимізація капіталу, раціональне використання активів, скорочення витрат, підвищення прибутковості та забезпечення фінансової стійкості організації. Незважаючи на існуючі різноманітні підходи до цього поняття, загальноприйнятого визначення ще немає.

Оцінка показників продуктивності та фінансового результату є важливим елементом для визначення "ефективності діяльності банку" [2–4]. Впровадження інноваційних технологій у банківській галузі є значущим кроком для забезпечення конкурентоспроможності та відповідності сучасним стандартам. Різкі зміни у сучасному банкінгу під впливом технологічних інновацій змушують банки адаптуватися до нових умов, щоб залишатися на ринку та задовольняти потреби клієнтів.

Використання інноваційних технологій, які забезпечують більшу швидкість, ефективність та безпеку у використанні ресурсів, дозволяє банкам підвищити свою конкурентоспроможність та забезпечити високоякісне обслуговування клієнтів (рис. 1).

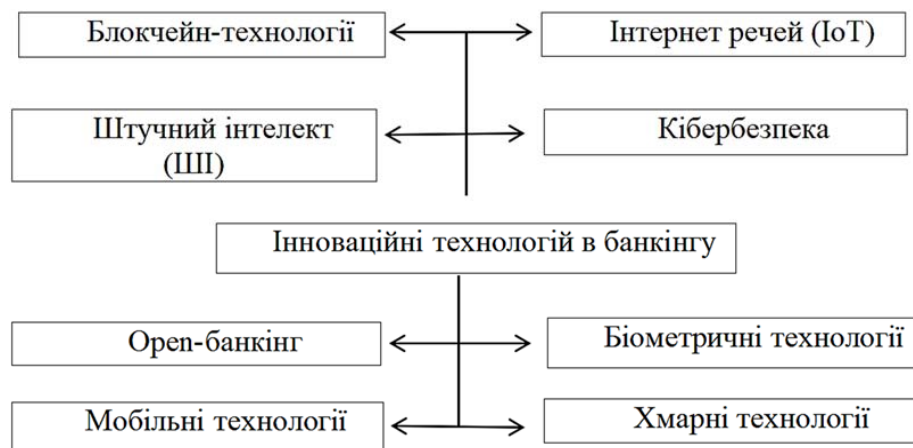


Рис. 1. Інноваційні технології в банкінгу під час воєнного стану

Джерело: створено автором на основі [3–7]

Використання штучного інтелекту для автоматизації процесів у банківській сфері дозволяє значно знизити витрати на робочу силу та підвищити точність у прийнятті рішень. Впровадження іноваційних систем надає банкам наступні можливості:

- Оптимізація витрат на персонал, перенаправлення роботи з рутинних завдань на автоматизовані процеси і вивільнення персоналу для виконання більш важливих завдань.
- Підвищення швидкості обробки даних і операцій, що дозволяє клієнтам отримувати послуги набагато швидше.
- Зниження ризику помилок і фінансових шахрайств завдяки аналізу великих обсягів даних та виявленню аномалій.
- Підвищення персоналізації фінансових послуг за рахунок алгоритмів, які аналізують історію клієнта та надають індивідуальні рекомендації [8].

За допомогою штучного інтелекту банки можуть здійснювати автоматизацію процесів, що дозволяє значно знизити витрати на робочу силу та підвищити точність у прийнятті рішень. Використання блокчейн-технологій у банківській сфері сприяє підвищенню безпеки та прозорості фінансових операцій:

- Механізм блокчейну ґрунтується на використанні криптографії для захисту конфіденційності даних, забезпечуючи шифрування та верифікацію транзакцій. Це гарантує надзвичайну стійкість операцій до будь-яких зовнішніх втручань і допомагає уникнути випадків шахрайства та несанкціонованих дій.
- У ролі розподіленої бази даних, до якої мають доступ всі учасники мережі, блокчейн робить усі операції прозорими та доступними

для перевірки будь-яким зацікавленим сторонам. Цей відкритий характер допомагає уникнути фінансових маніпуляцій та забезпечує додатковий рівень довіри.

- Блокчейн дозволяє проведення фінансових та інших операцій між учасниками мережі без втручання сторонніх посередників. Це сприяє зниженню витрат та ризиків, а також забезпечує більш ефективний та безпечний обмін цінностями між учасниками системи.

Завдяки технології блокчейн, банки можуть проводити транзакції безперервно та ефективно, що сприяє підвищенню якості їхніх послуг. Інформація, яка зберігається в блокчейні, захищена від втрати та змін, що дозволяє уникнути фальсифікації даних та забезпечити їх надійність [5; 7–9].

Крім того, використання мобільних технологій, таких як мобільні додатки, робить банкінг більш доступним та зручним для клієнтів. Основні переваги мобільного банкінгу включають можливість здійснювати операції та перевіряти стан рахунків в будь-який час і з будь-якого місця, що дозволяє клієнтам керувати своїми фінансами ефективно та зручно. Крім того, розвиток цифрових каналів обслуговування сприяє збільшенню доступності банківських послуг та полегшує взаємодію клієнтів з банком [5; 9].

Опен-банкінг – це спільне зусилля банків, третіх сторін і постачальників технологій для створення мереж передачі даних. Основна перевага Open-банкінгу полягає в тому, що він дозволяє заощаджувати кошти, за допомогою мінімізації витрат на утримання великого персоналу та особистого забезпечення.

Проте, існують певні недоліки, такі як ймовірність технічних збоїв та хакерських атак, які можуть призвести до втрати конфіденційної інформації, а також значні витрати коштів та часу на початковому етапі.

Інтернет речей (IoT) надає можливість менеджерам банківських установ зменшити кількість персоналу, скоротити витрати на обслуговування та зменшити час очікування клієнтів. Крім того, за допомогою IoT можна спростити використання банкоматів та аналізувати, як клієнти користуються ними у певних місцевостях, для оптимізації їхнього розташування [10].

Забезпечення кібербезпеки стає ключовим завданням для банківських установ у зв'язку зі впровадженням інноваційних технологій, таких як цифрові канали обслуговування та мобільні додатки. Це через те, що банки стають мішенню для кібератак, які можуть призвести до шахрайських фінансових операцій або атак на їх платіжні системи. Втрати довіри клієнтів і фінансові втрати можуть виникнути як наслідок таких атак. Отже, банки повинні активно інвестувати в кібербезпеку, навчати персонал та розробляти стратегії захисту, щоб бути готовими до потенційних загроз [5; 8].

Щодо хмарних технологій, вони передбачають розміщення інфраструктури в хмарі та налаштування каналів зв'язку з банком на відстані. Це дозволяє отримати додаткові сер-

віси та забезпечити додатковий захист даних, а також розширити коло послуг [5].

Голосова біометрія – це ще один інноваційний метод ідентифікації особи за унікальними характеристиками голосу, який забезпечує додатковий захист особистих даних та рахунків. При використанні даної технології спрощується процес взаємодії з банком та забезпечує більшу безпеку та зручність для клієнтів.

Впровадження інноваційних підходів в банківській сфері допомагає покращувати ефективність використання ресурсів, знижувати витрати та підвищувати конкурентоспроможність. Це також сприяє покращенню безпеки та розширенню впливу банків на ринку.

Висновки із цього дослідження і подальші перспективи в цьому напрямку. Управління ресурсами є однією з найважливіших функцій для банківських установ. У період воєнного стану це стає ще більш критичним, оскільки банки повинні бути готові до швидких змін і перелаштовувати свою діяльність з урахуванням нових реалій. Оптимізація використання ресурсів та їх пристосування під нові потреби клієнтів стають пріоритетними завданнями. Використання новітніх технологій в цьому контексті дозволяє банкам ефективно адаптуватися до змін, мінімізувати витрати та зберігати свою конкурентоспроможність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Мироненко М. Ю. Напрями забезпечення ефективного процесу формування ресурсної бази банків. *Причорноморські економічні студії*. 2018. № 25. URL: http://bses.in.ua/journals/2018/25_2018/36.pdf (дата звернення: 19.03.2024).
2. Домбровська Л. В., Потривасва В. К. Сучасні тенденції в управлінні ресурсами комерційних банків України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 21. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/21_2018/9.pdf (дата звернення: 19.03.2024)
3. Мудра Р. Р. Ефективність функціонування банків України на ринку банківських продуктів і послуг. *Економіка і суспільство*. 2018. № 17. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-17-85> (дата звернення: 19.03.2024).
4. Коваль Я. С. Банківські інновації як необхідність ефективного функціонування державного механізму. *ЛОГОС. Мистецтво наукової думки*. 2019. № 6. DOI: <https://doi.org/10.36074/2617-7064.06.00.003> (дата звернення: 20.03.2024).
5. Єсіна О. Г. Розвиток інноваційних технологій у банківництві. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2022. № 1–2 (290–291) URL: <http://n-visnik.oneu.edu.ua/collections/2022/290-291/pdf/10-17.pdf> (дата звернення 20.03.2024).
6. Рисін В. В., Борик І. Р. Переваги та ризики розвитку новітніх технологій у банківській діяльності. *Науковий Вісник ХДУ. Серія: Економічні науки*. 2020. № 38. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2020-38-12> (дата звернення: 20.03.2024).
7. Кузнєцова М. А., Гуйгова Ю. І. Розвиток та впровадження інноваційних банківських послуг в Україні. *Ефективна економіка*. 2020. № 8. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8088> (дата звернення: 20.03.2024).

8. Стащук О. В., Мартинюк Р. Специфіка застосування когнітивних технологій та штучного інтелекту в сучасній банківській діяльності. *Економічний форум*. 2021. № 1(3). DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2021-3-19> (дата звернення: 20.03.2024).
9. Романовська Ю., Складанюк М. Діджиталізація банківського сектору в умовах пандемії. *Економіка та суспільство*. 2022. № 36. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-36-4> (дата звернення: 21.03.2024).
10. Пучок М. С., Нетребчук Л. О. Технології інтернету у роботі фінансових установ. *Актуальні проблеми та перспективи розвитку України в галузі управління та адміністрування: ініціативи молоді*. Харків : ДБТУ. 2022. URL: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/12898> (дата звернення: 21.03.2024)

REFERENCES:

1. Mironenko M. Y. (2018) Napryamy zabezpechennya efektyvnoho protsesu formuvannya resursnoyi bazy bankiv [Directions for ensuring an effective process of forming the resource base of banks]. *Prychornomors'ki ekonomichni studiyi*, № 25. Available at: http://bses.in.ua/journals/2018/25_2018/36.pdf (accessed March 19, 2024).
2. Dombrovska L. V., Potryvayeva V. K. (2018) Suchasni tendentsiyi v upravlinni resursamy komertsyinykh bankiv Ukrayiny [Modern tendencies in the management of resources of commercial banks of Ukraine]. *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, № 21. Available at: http://www.investplan.com.ua/pdf/21_2018/9.pdf (accessed March 19, 2024)
3. Mudra R. R. (2018) Efektyvnist' funktsionuvannya bankiv Ukrayiny na rynku bankiv'skykh produktiv i posluh. [Efficiency of functioning of Ukrainian banks in the market of banking products and services]. *Ekonomika i suspil'stvo*, vol. 17. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-17-85> (accessed March 19, 2024).
4. Koval Y. S. (2019) Bankiv's'ki innovatsiyi yak neobkhdnist' efektyvnoho funktsionuvannya derzhavnoho mekhanizmu [Banking innovations as a necessity for the effective functioning of the state mechanism]. *Mystetstvo naukovoyi dumky*, vol. 6. DOI: <https://doi.org/10.36074/2617-7064.06.00.003> (accessed March 20, 2024).
5. Yesina O. G. (2022) Rozvytok innovatsyinykh tekhnolohiy u bankivnystv [Development of innovative technologies in banking]. *Naukovyy visnyk Odes'koho natsional'noho ekonomichnoho universytetu*, vol. 1–2 (290–291). Available at: <http://n-visnik.oneu.edu.ua/collections/2022/290-291/pdf/10-17.pdf> (accessed March 20, 2024).
6. Rysin V. V., Borik I. R. (2020) Perevahy ta ryzyky rozvytku novitnikh tekhnolohiy u bankiv's'kiy diyal'nosti. [Advantages and risks of the development of new technologies in banking]. *Seriya: Ekonomichni nauky*, vol. 38. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2020-38-12> (accessed March 20, 2024).
7. Kuznetsova M. A., Guigova Y. I. (2020) Rozvytok ta vprovadzhennya innovatsyinykh bankiv's'kykh posluh v Ukrayini [Development and implementation of innovative banking services in Ukraine]. *Efektyvna ekonomika*, vol. 8. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8088> (accessed March 20, 2024).
8. Stashchuk O. V., Martyniuk R. (2021) Spetsyfika zastosuvannya kohnityvnykh tekhnolohiy ta shtuchoho intelektu v suchasniy bankiv's'kiy diyal'nosti [Specifics of the application of cognitive technologies and artificial intelligence in modern banking]. *Ekonomichnyy forum*, vol. 1(3). DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2021-3-19> (accessed March 20, 2024).
9. Romanovska Y., Skladaniuk M. (2022) Didzhitalizatsiya bankiv's'koho sektoru v umovakh pandemiyi [Digitalization of the banking sector in a pandemic]. *Ekonomika ta suspil'stvo*, vol. 36. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-36-4> (accessed March 20, 2024).
10. Puchok M. S., Netrebchuk L. O. (2022) Tekhnolohiyi internetu u roboti finansovykh ustanov [Internet technologies in the work of financial institutions]. Aktual'ni problemy ta perspektyvy rozvytku Ukrayiny v haluzi upravlinnya ta administruvannya: initsiatyvy molodi. Kharkiv: DBTU. Available at: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/12898> (accessed March 21, 2024).