

М. Г. Світлик,
аспірант кафедри публічного адміністрування,
Міжрегіональна Академія управління персоналом м. Київ,
ORCIDID: <https://orcid.org/0009-0004-1841-8496>

DOI: 10.32702/2306-6814.2024.4.254

ЦИФРОВІЗАЦІЯ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: ВИКЛИКИ ПЕРЕД СИСТЕМОЮ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ

М. Svitlyk,
Postgraduate student of the Department of Public Administration,
Interregional Academy of Personnel Management, Kyiv

DIGITIZATION OF BANKING: CHALLENGES TO THE GOVERNMENT REGULATION SYSTEM

Метою дослідження є характеристика особливостей цифровізації банківської діяльності та роль системи державного регулювання в цьому. Доведено, що роль держави у цифровізації банківських послуг має вирішальне значення. Урядом та регулюючим органам необхідно забезпечити стабільне та безпечне середовище цифрового банкінгу. Визначено, що сутність цифровізації банківських послуг полягає в інтеграції цифрових технологій у всі сфери банківських операцій, що докорінно змінюють способи взаємодії банків з клієнтами, управління транзакціями та ведення бізнесу. Виокремлено ключові засади державного регулювання банківської діяльності в умовах цифровізації. Встановлено, що однією з основних проблем є ризик порушення конфіденційності та безпеки даних. Системи штучного інтелекту у банківській сфері для ефективного функціонування часто покладаються на величезні обсяги особистих та фінансових даних. Визначено ключові особливості застосування штучного інтелекту в банківській діяльності. Встановлено, що в епоху, коли цифрові технології швидко розвиваються і стають все більш невід'ємною частиною банківських операцій, регулювання відіграє життєво важливу роль у забезпеченні стабільного, безпечного і заслуговує на довіру банківського середовища. Визначено, що банківський сектор є наріжним каменем будь-якої економіки, і його стан впливає на економічну стабільність. Оскільки банки все більше покладаються на цифрові технології, регулятори повинні забезпечити, щоб ці інновації не створювали системних ризиків. Доведено, що постійний моніторинг та регулювання використання цифрових технологій у банківській сфері необхідні для вирішення проблем та можливостей, пов'язаних з цифровою трансформацією фінансового сектора, забезпечуючи його розвиток безпечним, відповідальним та вигідним для всіх сторін, що беруть участь.

The purpose of the study is to outline the features of digitalization of banking activities and the role of the state regulation system in this. It has been proven that the role of the state in the digitalization of banking services is crucial. Governments and regulators need to ensure a stable and secure digital banking environment. It has been determined that the essence of digitalization of banking services lies in the integration of digital technologies into all areas of banking operations, radically changing the way banks interact with clients, manage transactions and conduct business. The key fundamentals of state regulation of banking activities in the context of digitalization are highlighted. It has been established that one of the main problems is the risk of violation of confidentiality and data security. Artificial intelligence systems often rely on huge amounts of personal and financial data to function effectively in the banking industry. The key features of the use of artificial intelligence in banking are identified. It has been established that in an era where digital technology is rapidly evolving and becoming an increasingly integral part of banking operations, regulation plays a vital role in ensuring a stable, secure and trustworthy banking environment. It has been determined that the banking sector is the cornerstone of any economy and its condition affects economic stability. As banks increasingly rely on digital technologies, regulators must ensure that these innovations do not create systemic risks. It has been proven that ongoing monitoring and regulation of the use of digital technologies in the banking industry is necessary to address the challenges and opportunities associated with the digital transformation of the financial sector, ensuring development is safe, responsible and beneficial for all parties involved. Digitization helps banking institutions provide personalized services to customers. Using data analytics and artificial intelligence, banks can analyze customer behavior and preferences, offering personalized financial advice, product recommendations and targeted marketing. This not only increases customer satisfaction, but also increases banks' competitiveness in the market.

Ключові слова: банківська діяльність, державне регулювання, штучний інтелект, цифровізація, банківські установи.

Key words: banking, government regulation, artificial intelligence, digitalization, banking institutions.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Цифровізація банківських послуг сьогодні має першорядне значення у зв'язку з технологічним середовищем, що швидко розвивається, і очікуваннями клієнтів, що змінюються. У нинішню цифрову епоху клієнти прагнуть зручності, швидкості та доступності своїх банківських транзакцій, які можуть забезпечити цифрові послуги. Відтак, перехід до цифрового банкінгу — це не просто тенденція, а фундаментальна зміна в банківській галузі, викликана необхідністю залишатися конкурентоспроможними та актуальними у світі, що базується на технологіях. Використання передових цифрових технологій має вирішальне значення для банків з кількох причин. По-перше, це дозволяє їм пропонувати покращену якість обслуговування клієнтів. Платформи онлайн- та мобільного банкінгу дозволяють клієнтам отримувати доступ до послуг у будь-який час та в будь-якому місці, що робить банківські операції зручнішими та зручнішими. По-друге, цифрові технології, такі як штучний інтелект, блокчейн та аналіз великих даних, можуть значно підвищити операційну ефективність.

Її може автоматизувати рутинні завдання, блокчейн може забезпечити безпеку транзакцій, а великі дані можуть надати інформацію для більш ефективного прийняття рішень. По-третє, цифровізація допомагає банкам скоротити витрати за рахунок оптимізації операцій та зниження залежності від фізичних відділень та ручних процесів. Більше того, цифрові банківські платформи можуть забезпечити вищий рівень безпеки та відповідності вимогам. Такі технології, як шифрування та безпечні методи аутентифікації, захищають від шахрайства та кіберзагроз, а також забезпечують відповідність нормативним вимогам. Крім того, цифровий банкінг відкриває нові можливості для фінансової доступності, охоплюючи клієнтів у віддалених або недостатньо обслуговуваних районах, які можуть не мати доступу до традиційних банківських послуг.

Роль держави у цифровізації банківських послуг має вирішальне значення. Урядом та регулюючим органам необхідно забезпечити стабільне та безпечне середовище цифрового банкінгу. Це включає створення і забезпечення дотримання правил і стандартів у сфері

Таблиця 1. Ключові засади державного регулювання банківської діяльності в умовах цифровізації

№	Засади	Характеристика засад
1	Забезпечення кібербезпеки та захисту даних	В умовах цифровізації, важливо, щоб державне регулювання зосереджувалося на захисті персональних даних клієнтів та забезпеченні кібербезпеки банківських систем. Це включає в себе регулювання способів збору, зберігання, обробки та передачі даних, а також впровадження стандартів кібербезпеки
2	Регулювання використання штучного інтелекту	Держава повинна розробити чіткі правила та стандарти використання штучного інтелекту в банківській сфері, зокрема щодо етичних аспектів, недискримінації та прозорості рішень, що приймаються на основі AI. Це важливо для запобігання упередженості в алгоритмах і забезпечення справедливості в банківських операціях
3	Підтримка фінансової стабільності та управління ризиками	Державне регулювання повинно забезпечити, щоб цифрові інновації в банківській сфері не впроваджувались за рахунок фінансової стабільності та безпеки системи. Це включає моніторинг і управління ризиками, пов'язаними з новими технологіями та цифровими продуктами
4	Забезпечення відповідності нормативно-правовим вимогам	Регулятори повинні слідкувати за тим, щоб банки дотримувалися існуючих законів та норм, включаючи анти-відмивання коштів (AML) та знання свого клієнта (KYC), в контексті цифрових операцій
5	Сприяння інноваціям та конкуренції	Державне регулювання повинне також сприяти інноваціям та здоровій конкуренції у банківському секторі, створюючи умови для розвитку нових цифрових продуктів і послуг, але при цьому забезпечуючи, що ці інновації не порушують існуючі законодавчі та етичні норми

Джерело: сформовано автором.

захисту даних, кібербезпеки та прав споживачів. Держава грає ключову роль забезпеченні дотримання банками цих правил, захищаючи інтереси як споживачів, і банківського сектора. Крім того, держава може сприяти інноваціям у банківському секторі, забезпечуючи сприятливу нормативно-правову базу. Це включає адаптацію існуючих законів з урахуванням нових моделей цифрового банкінгу та заохочення інновацій за допомогою стимулів або програм підтримки. Вчиняючи таким чином, держава може допомогти підтримувати баланс між заохоченням технологічного прогресу та забезпеченням того, щоб такі досягнення реалізовувалися безпечним, надійним та етично відповідальним чином.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Важливі аспекти державного регулювання банківської діяльності розкривалися в роботах таких вчених як Т. Є.Б. Аббясова, М.М. Агарков, Б.П. Адамик, О.Ф. Андрійко, І.А. Безклубий, О. Барановський, Ю.В. Ващенко, Л.К. Воронова, Д.О. Гетманцев, Н.Ю. Єрпильова, І.Б. Заверуха, Н.М. Ковалко, А.Т. Ковальчук, О.О. Костюченко, В.Л. Кротюк, Т.А. Латковська, О.А. Музика-Стефанчук, В.П. Нагребельний, А.І. Некрасов, О.М. Олійник, О.П. Орлюк, О.В. Прилуцький, Л.А. Савченко, А.О. Селіванов, В.С. Симов'ян, М.В. Сідак, М.В. Старинський, Г.А. Тосунян, В.Д. Чернадчук, Г.Ю. Шемшученко, М. Ф. Криштанович, О. С. Силкін та інші. Однак ряд теорії і концепцій щодо цифровізаційних процесів досі залишаються не розкритими в повній мірі, що і зумовило вибір даної тематики і її сучасну актуальність.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою дослідження є характеристика особливостей цифровізації банківської діяльності та роль системи державного регулювання в цьому.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Сутність цифровізації банківських послуг полягає в інтеграції цифрових технологій у всі сфери банківських операцій, що докорінно змінюють способи взаємодії банків з клієнтами, управління транзакціями та ведення бізнесу [1—2]. Цей зсув викликаний необхідністю адаптуватися до цифроцентричного світу, де зручність, ефективність та швидке обслуговування високо цінуються клієнтами. Цифровий банкінг включає такі послуги, як онлайн-банкінг, мобільні додатки, електронні платежі та персоналізоване обслуговування клієнтів за допомогою штучного інтелекту та машинного навчання. Відтак, банки сьогодні активно використовують цифрові технології з кількох вагомих причин. Слід зазначити, що цифрові рішення забезпечують більшу зручність та доступність клієнтам, які тепер можуть виконувати широкий спектр банківських операцій віддалено, без необхідності фізичного відвідування банку [3—4]. Наприклад, широке використання мобільних банківських програм дозволяє клієнтам здійснювати транзакції, перевіряти баланс і управляти своїми фінансами зі своїх смартфонів. По-друге, цифрові технології підвищують ефективність та скорочують експлуатаційні витрати. Автоматизація рутинних завдань та процесів за допомогою штучного інтелекту та цифрових робочих процесів зводить до мінімуму людські помилки та прискорює надання послуг.

Цифровізація допомагає банківським установам надавати клієнтам індивідуальні послуги. Використовуючи аналіз даних та штучний інтелект, банки можуть аналізувати поведінку та переваги клієнтів, пропонуючи персоналізовані фінансові консультації, рекомендації щодо продуктів та цільовий маркетинг. Це не лише підвищує задоволеність клієнтів, а й підвищує конкурентоспроможність банків на ринку.

Роль держави у регулюванні цифровізації банківських послуг має вирішальне значення [5—6]. Державне регулювання забезпечує безпечний, стабільний та етичний розвиток цифрових технологій у банківському секторі. Наприклад, правила, що стосуються захисту даних та кібербезпеки, мають вирішальне значення для запобігання витоку даних та підтримки довіри клієнтів. Загальний регламент захисту даних Європейського Союзу (GDPR) є яскравим прикладом, що встановлює суворі стандарти конфіденційності даних, яких банки повинні дотримуватись [7—10].

Державне регулювання також необхідне підтримки фінансової стабільності. Оскільки банки впроваджують цифрові технології, їх необхідно регулювати, щоби гарантувати, що ці інновації не привносять системних ризиків у фінансову систему. Наприклад, після фінансової кризи 2008 року регулюючі органи у всьому світі посилили нагляд за цифровими фінансовими продуктами, щоб запобігти подібним кризам. Більше того, регулювання забезпечує справедливу конкуренцію та запобігає монопольній практиці в банківському секторі. Встановлюючи стандарти та керівні принципи для циф-



Рис. 1. Ключові особливості застосування штучного інтелекту в банківській діяльності

Джерело: сформовано автором.

рових банківських послуг, регулюючі органи гарантують, що нові учасники та дрібніші банки зможуть чесно конкурувати з більшими банками. Це сприяє формуванню різноманітного та конкурентного ринку, приносячи користь споживачам (табл. 1).

Активне використання штучного інтелекту у банківському секторі, пропонуючи численні переваги, також несе у собі низку проблем та ризиків, якими необхідно ретельно керувати. Ці проблеми спричиняють серйозні наслідки для системи державного регулювання. Однією з основних проблем є ризик порушення конфіденційності та безпеки даних. Системи штучного інтелекту у банківській сфері для ефективного функціонування часто покладаються на величезні обсяги особистих та фінансових даних. Збір, зберігання та обробка цих конфіденційних даних викликають занепокоєння щодо конфіденційності даних та можливості витоку даних. Наприклад, використання штучного інтелекту в кредитному скорингу передбачає аналіз особистої фінансової історії, яка може бути вразливою для кібератак. Цей ризик вимагає суворих правил захисту даних та надійних заходів кібербезпеки.

Визначимо ключові особливості застосування штучного інтелекту в банківській діяльності (рис. 1).

Ще однією проблемою є можливість упередженого ухвалення рішень. Відтак, алгоритми штучного інтелекту в банківській сфері, які використовуються для таких

цілей, як схвалення кредитів або виявлення шахрайства, неупереджені настільки, наскільки об'єктивні дані, на яких вони навчаються. Якщо дані навчання містять упередженість, рішення штучного інтелекту можуть бути несправедливо зміщені у бік певних груп клієнтів. Це регулятивна проблема для забезпечення справедливості та недискримінації у фінансових послугах, заснованих на штучному інтелекті. Більше того, складність і непрозорість алгоритмів штучного інтелекту, що часто називають проблемою "чорної скриньки", ускладнюють регуляторам і навіть самим банкам повне розуміння того, як приймаються ті чи інші рішення чи рекомендації. Відсутність прозорості може стати проблемою для забезпечення підзвітності та дотримання банківських правил. Наприклад, якщо система штучного інтелекту відхиляє заявку на отримання кредиту, може бути складно визначити, чи це рішення відповідає справедливим законам про кредитування. Існує також ризик системних помилок чи збоїв. Оскільки банки в багатьох країнах світу дедалі частіше покладаються на штучного інтелекту до виконання найважливіших функцій, збій чи помилкове прийняття рішень цими системами може мати широкомасштабні наслідки. Наприклад, помилка в торговому алгоритмі, керованому штучним інтелектом, може призвести до суттєвих фінансових втрат чи збоїв над ринком. З погляду державного регулювання ці проблеми вимагають розробки нових рамок та адаптації існую-

ючих для ефективного регулювання використання штучного інтелекту у банківській сфері. Регуляторам необхідно збалансувати сприяння інноваціям та перевагам, які може принести штучний інтелект, із захистом споживачів та підтриманням стабільності фінансової системи. Це передбачає забезпечення того, щоб системи штучного інтелекту в банківській сфері були прозорими, справедливими, безпечними та мали адекватний захист від помилок та упередженості.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Підсумовуючи, зазначимо, що в епоху, коли цифрові технології швидко розвиваються і стають все більш невід'ємною частиною банківських операцій, регулювання відіграє життєво важливу роль у забезпеченні стабільного, безпечного і заслуговує на довіру банківського середовища. Ефективне регулювання забезпечує безпеку та цілісність банківської системи. Цифрові технології, пропонуючи численні переваги, також створюють нові вразливості та ризики, особливо в галузі кібербезпеки та конфіденційності даних. Нормативно-правова база, що вимагає суворих заходів безпеки та протоколів захисту даних, допомагає захистити інформацію та фінансові активи клієнтів від кіберзагроз, таких як злом, фішинг та витік даних. Цей захист важливий не тільки для індивідуальної безпеки клієнтів, але й для підтримки загальної довіри до банківської системи.

Необхідно усвідомлювати, що регулювання важливе для підтримки фінансової стабільності. Банківський сектор є наріжним каменем будь-якої економіки, і його стан впливає на економічну стабільність. Оскільки банки все більше покладаються на цифрові технології, регулятори повинні забезпечити, щоб ці інновації не створювали системних ризиків. Це включає нагляд за надійністю цифрової інфраструктури та забезпечення наявності у банків адекватних стратегій управління ризиками для реагування на потенційні цифрові збої чи кризи.

На закінчення зазначимо, що ефективне регулювання процесів цифровізації у банківській сфері має життєво важливе значення для безпеки фінансової системи, підтримки економічної стабільності, забезпечення дотримання правових та етичних норм, стимулювання інновацій та відповідності міжнародним стандартам. Постійний моніторинг та регулювання використання цифрових технологій у банківській сфері необхідні для вирішення проблем та можливостей, пов'язаних з цифровою трансформацією фінансового сектора, забезпечуючи його розвиток безпечним, відповідальним та вигідним для всіх сторін, що беруть участь.

Література:

1. Azarenkova, G., Shkodina, I., Samorodov, B., & Babenko, M. The influence of financial technologies on the global financial system stability. *Investment Management and Financial Innovations*, 15 (4), 2018, 229—238.
2. Anagnostopoulos, I. Fintech and regtech: Impact on regulators and banks. *Journal of Economics and Business*, 100, 2018, 7—25.

3. Cyree, K. B., & Spurlin, W. P. The effects of big-bank presence on the profit efficiency of small banks in rural markets. *Journal of Banking and Finance*, 36 (9), 2012, 2593—2603.

4. Nalini, R., Ramachandran, A., Sujatha, V., & Radha, R. A pragmatic study on the service gap analysis of an Indian public sector bank. *Business: Theory and Practice*, 15 (4), 2014, 381—389.

5. Sudarnice, S., Herachwati, N., Udin, U. Bank financing, government support, and SME performance: The mediating role of entrepreneur competence. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, Vol. 18, No. 10, 2023, pp. 3243—3251.

6. Tridalestari, F.A., Prasetyo, H.N., Wikusna, W. How to use design thinking on trash bank process modeling? *Ingenierie des Systemes d'Information*, Vol. 26, No. 5, 2021, pp. 507—513.

7. Olweny, T., Shipho, T.M. Effect of banking sectoral factors on the profitability of commercial banks Kenya. *Economics and Finance Review*, 1 (5), 2011: 1—30.

8. Zhang, Z., Hu, W., & Chang, T. Nonlinear effects of P2P lending on bank loans in a Panel Smooth Transition Regression model. *International Review of Economics and Finance*, 59 (August 2017), 468—473.

References:

1. Azarenkova, G., Shkodina, I., Samorodov, B. and Babenko, M. (2018), "The influence of financial technologies on the global financial system stability", *Investment Management and Financial Innovations*, vol. 15 (4), pp. 229—238.
2. Anagnostopoulos, I. (2018), "Fintech and regtech: Impact on regulators and banks", *Journal of Economics and Business*, vol. 100, pp. 7—25. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2018.07.003>
3. Cyree, K. B. and Spurlin, W. P. (2012), "The effects of big-bank presence on the profit efficiency of small banks in rural markets", *Journal of Banking and Finance*, vol. 36 (9), pp. 2593—2603. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2012.05.015>
4. Nalini, R., Ramachandran, A., Sujatha, V. and Radha, R. (2014), "A pragmatic study on the service gap analysis of an Indian public sector bank", *Business: Theory and Practice*, vol. 15 (4), pp. 381—389.
5. Sudarnice, S., Herachwati, N., Udin, U. (2023), "Bank financing, government support, and SME performance: The mediating role of entrepreneur competence", *International Journal of Sustainable Development and Planning*, Vol. 18, No. 10, pp. 3243—3251.
6. Tridalestari, F.A., Prasetyo, H.N., Wikusna, W. (2021), "How to use design thinking on trash bank process modeling", *Ingenierie des Systemes d'Information*, Vol. 26, No. 5, pp. 507—513.
7. Olweny, T., Shipho, T.M. (2011), "Effect of banking sectoral factors on the profitability of commercial banks Kenya", *Economics and Finance Review*, vol. 1 (5), pp. 1—30.
8. Zhang, Z., Hu, W. and Chang, T. (2019), "Nonlinear effects of P2P lending on bank loans in a Panel Smooth Transition Regression model", *International Review of Economics and Finance*, vol. 59 (August 2017), pp. 468—473. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2018.10.010>

Стаття надійшла до редакції 06.02.2024 р.