

ФІНАНСИ ТА БАНКІВСЬКА СПРАВА

УДК 336.71
JEL Classification: G21; L86; O33

ОЦІНКА СТІЙКОСТІ БАНКІВ У ПРОЦЕСІ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

©2026 ПАСІЧНИК Р. М., КОЧОРБА В. Ю., БІТНЕР І. В.

УДК 336.71
JEL Classification: G21; L86; O33

Пасічник Р. М., Кочорба В. Ю., Бітнер І. В.

Оцінка стійкості банків у процесі цифрової трансформації банківської системи України

Метою дослідження комплексна оцінка стійкості банківської системи України, яка поєднує результати стрес-тестування та показники готовності банків до цифрової трансформації в контексті ефективного ризик-менеджменту та посиленних регуляторних вимог. У статті досліджено стійкість банківської системи України в умовах цифрової трансформації. Проаналізовано нормативно-правову базу НБУ, яка формує комплексний підхід до управління ризиками, інтегруючи традиційні пруденційні вимоги з сучасними технологічними викликами. На основі результатів стрес-тестування та кластерного аналізу визначено рівень чутливості банків до стресу, їхню готовність до цифрової трансформації та стратегічні перспективи розвитку. Показано, що банки з достатніми буферами капіталу та високим рівнем адаптивності демонструють позитивну динаміку, тоді як установи з негативними тенденціями потребують структурної реорганізації та посилення систем управління ризиками. На основі результатів стрес-тестування та кластерного аналізу визначено групи банків за рівнем чутливості до стресу, окреслено їхні стратегічні перспективи та потреби у докапіталізації. Показано, що банки з високим рівнем адаптивності та достатніми буферами капіталу демонструють позитивну динаміку та готовність до цифрової трансформації, тоді як установи з негативними тенденціями потребують структурної реорганізації та посилення систем управління ризиками. Зроблено висновок, що забезпечення фінансової стійкості банківської системи можливе лише за умови синергії регуляторного нагляду та активного впровадження інноваційних технологій. Наукова новизна дослідження полягає у розробці моделі оцінки стійкості банків, яка поєднує результати стрес-тестування з показниками готовності до цифрової трансформації, що дозволяє формувати комплексне бачення ризиків та перспектив розвитку банківської системи України.

Ключові слова: банківська система; фінансова стійкість; цифрова трансформація; ризик-менеджмент; стрес-тестування; кластерний аналіз.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2026-2-353-365>

Рис.: 2. Табл.: 4. Формул.: 2. Бібл.: 32.

Пасічник Роман Миколайович – аспірант кафедри банківського бізнесу та фінансових технологій, Навчально-науковий інститут «Каразінський банківський інститут» Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (просп. Перемоги, 55, Харків, 61174, Україна)

E-mail: roman.pasichnyk@student.karazin.ua

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5858-1370>

Кочорба Валерія Юріївна – кандидат економічних наук, доцент, заступник директора, Навчально-науковий інститут «Каразінський банківський інститут» Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (просп. Перемоги, 55, Харків, 61174, Україна)

E-mail: v.y.kochorba@karazin.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5509-680X>

Бітнер Ірина Володимирівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри банківського бізнесу та фінансових технологій, Навчально-науковий інститут «Каразінський банківський інститут» Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (просп. Перемоги, 55, Харків, 61174, Україна)

E-mail: irinabitner@karazin.ua

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0269-5670>

UDC 336.71
JEL Classification: G21; L86; O33

Pasichnyk R. M., Kochorba V. Yu., Bitner I. V. Assessing the Stability of Banks in the Process of Digital Transformation of the Banking System of Ukraine

The aim of the study is a comprehensive assessment of the stability of the banking system of Ukraine, which combines the results of stress testing and indicators of banks' readiness for digital transformation in the context of efficient risk management and enhanced regulatory requirements. The article examines the stability of the banking system of Ukraine in the context of digital transformation. The regulatory framework of the NBU, which forms a comprehensive approach to risk management, integrating traditional prudential requirements with modern technological challenges, is analyzed. Based on the results of stress testing

and cluster analysis, the level of banks' sensitivity to stress, their readiness for digital transformation, and strategic development prospects are determined. It is shown that banks with sufficient capital buffers and a high level of adaptability demonstrate positive dynamics, while institutions with negative trends require structural reorganization and strengthening of risk management systems. Based on the results of stress testing and cluster analysis, groups of banks were identified by the level of sensitivity to stress, their strategic prospects and needs for additional capitalization were outlined. It was shown that banks with a high level of adaptability and sufficient capital buffers demonstrate positive dynamics and readiness for digital transformation, while institutions with negative trends require structural reorganization and strengthening of risk management systems. It was concluded that ensuring the financial stability of the banking system is possible only under the condition of synergy of regulatory supervision and active implementation of innovative technologies. The scientific novelty of the study lies in the development of a model for assessing the stability of banks, which combines the results of stress testing with indicators of readiness for digital transformation, which allows forming a comprehensive vision of the risks and prospects for the development of the banking system of Ukraine.

Keywords: banking system; financial stability; digital transformation; risk management; stress testing; cluster analysis.

Fig.: 2. **Tabl.:** 4. **Formulae:** 2. **Bibl.:** 32.

Pasichnyk Roman M. – Postgraduate Student of the Department of Banking and Financial Technologies, Educational and Scientific Institute «Karazin Banking Institute» of V. N. Karazin Kharkiv National University (55 Peremohy Ave., Kharkiv, 61174, Ukraine)

E-mail: roman.pasichnyk@student.karazin.ua

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5858-1370>

Kochorba Valeriia Yu. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Deputy Director, Educational and Scientific Institute «Karazin Banking Institute» of V. N. Karazin Kharkiv National University (55 Peremohy Ave., Kharkiv, 61174, Ukraine)

E-mail: v.y.kochorba@karazin.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5509-680X>

Bitner Iryna V. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Banking and Financial Technologies, Educational and Scientific Institute «Karazin Banking Institute» of V. N. Karazin Kharkiv National University (55 Peremohy Ave., Kharkiv, 61174, Ukraine)

E-mail: irinabitner@karazin.ua

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0269-5670>

Вступ. Сучасний банк є складним соціально-економічним суб'єктом, діяльність якого не обмежується лише традиційними банківськими операціями, а передбачає системну участь у розвитку цифрової економіки через забезпечення високих стандартів фінансової стійкості та інноваційності. Це обумовлює необхідність інтеграції класичної банківської діяльності з цифровими технологіями, що дозволяє банкам виступати драйверами цифрової трансформації фінансової системи держави.

Сучасна банківська система України функціонує в умовах інтенсивної цифровізації, що супроводжується зростанням кіберзагроз, ІКТ-ризиків, модельних ризиків (зокрема, пов'язаних із застосуванням штучного інтелекту) та необхідністю забезпечення стійкості бізнес-моделей. Оцінка стійкості банків і банківської системи України є інтегральною частиною сучасного ризик-менеджменту банківської діяльності під час цифрової трансформації. У умовах цифрової трансформації (Open Banking, fintech-партнерства, AI/ML-моделі кредитування, хмарні технології, цифрові канали обслуговування) банківська система адаптується до нових ризиків, зокрема кіберризиків і ризиків інформаційної безпеки; операційних ризиків ІКТ (збоїв систем, модельний ризик від ШІ); ризиків третіх сторін (аутсорсинг cloud-провайдерів, API-інтеграції); продукто-вих ризиків від нових цифрових продуктів, що забезпечує ІСААР (внутрішню оцінку достатності капіталу), інтегрує цифрові ризики в стрес-сценарії та вимагає від банків пропорційного управління ризиками відповідно до Базельських принципів і ЄС-стандартів (DORA, PSD2). За таких умов стійкість банку стає не лише внутрішнім показником його ефективності, а й ключовим детермінантом глобальної конкурентоспроможності банківської системи України в умовах цифрової економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій дозволяє систематизувати сучасні підходи до розуміння фінансової стійкості банківської системи України, чинників її забезпечення та ролі цифрової трансформації у цих процесах, особливо в умовах воєнного стану.

Більшість авторів розглядають фінансову стійкість як комплексну характеристику, що визначає здатність банківської системи протидіяти внутрішнім і зовнішнім шокам, зберігаючи ефективність функціонування. Салтикова Г. В. та Ніконова І. В. [13], Чао Кс. та інші [23] підкреслюють, що стійкість залежить від стану ресурсної бази та ефективності поточної діяльності, виокремлюючи при цьому екзогенні (опосередковані) та ендогенні (безпосередні) чинники впливу. Манзіні Д. та інші [31] акцентують увагу на важливості якісних аспектів оцінки, таких як репутація та ефективність управління ризиками, які важко виміряти кількісно, але вони є визначальними. Благун С. І. [4] проводить чітку межу між поняттями «стабільність» та «стійкість», зазначаючи, що стійкість – це здатність системи повертатися до стану рівноваги після впливу дестабілізуючих факторів. Своєю чергою, Штулер І. Ю. та інші [20] визнають високий рівень непрацюючих кредитів (NPL) та незадовільну якість корпоративного управління як ключові проблеми, що перешкоджають розвитку стійкості.

Значна частина досліджень присвячена функціонуванню банків у період повномасштабного вторгнення. Береславська О. І. та Кондаурова Д. О. [3] зазначають, що, попри війну, банківський сектор демонструє високу адаптивність, виконуючи оновлені вимоги НБУ щодо достатності капіталу, які гармонізовані зі стандартами ЄС. Пацула О. І. та Наконечна Н. В. [9] підтверджують ефективність інструментів НБУ, зауважуючи, що навіть в умовах війни індекс фінансового стресу не досяг своїх історичних максимумів.

Цифровізація розглядається як ключовий фактор трансформації банківських послуг. Артем'єва І. О. та Залюбовська С. С. [1], Береславська О. І. [2], Ткаченко О. О. [18], Жосан Г. В., Рошук А. В. [6] вказують на важливість технологій для побудови персоналізованих бізнес-моделей. Вплив цифрових інновацій має подвійний характер. З одного боку, вони підвищують операційну ефективність та доступність послуг. Шумейко Ю. О. та інші [21] доводять, що банки, які впровадили мобільні сервіси, виявилися більш стійкими до зовнішніх шоків. Шелудько С. А. [19] на основі тесту Грейнджера обґрунтовує позитивний вплив безготівкових операцій на дохідність банків у стабільні періоди. З іншого боку, цифровізація породжує нові види ризиків, зокрема кіберризиків та технологічну залежність. Качула С. В. та Сирота А. С. [7], наголошують на необхідності проактивного управління операційними ризиками за допомогою ІІІ та блокчейну. Сидорович О. [15] окреслюють перспективи розвитку, серед яких впровадження е-гривні, Open Banking та ESG-кредитування як інструментів зміцнення фінансової стабільності та економічної безпеки держави.

Дослідники порівнюють різні системи оцінки, такі як CAMELSO, RATE, BAKIS. Для глибшого аналізу Селюченко Н. Є. та Радченко В. М. [14] використовують метод таксономічного аналізу, що дозволяє обчислити інтегральний показник стійкості та простежити його динаміку під час пандемії та війни. Попело О. В. та Федішин М. П. [12] фокусуються на карті ризиків, ідентифікуючи макроекономічний ризик та ризик капіталу як найбільш критичні в поточному періоді. Гладичук Я. А. [5], Мандаліка Дж. Х. та інші [30], на основі аналізу банків, робить їх типологізацію за рівнем ефективності та стійкості.

У звіті Global Financial Stability Report МВФ [29] значна увага приділяється питанням стресостійкості фінансових систем в умовах кризових шоків, спричинених війною, інфляційними ризиками та зростанням фінансової нестабільності. Автори підкреслюють, що цифровізація банківських процесів потребує посилення систем управління ризиками, зокрема щодо кіберзагроз та операційної безперервності. Водночас у межах програми FSAP [27] запропоновано комплексний підхід до оцінювання фінансової стійкості банків на основі stress-testing, аналізу капіталізації, ліквідності та операційної resilience. Особливу увагу приділено інтеграції цифрових ризиків у систему макропроденційного нагляду.

У дослідженні IMF Working Paper Digitalization and Resilience [24] цифровізація розглядається як фактор підвищення адаптивності фінансових систем до кризових умов. Автори доводять, що впровадження цифрових технологій сприяє зростанню ефективності фінансового посередництва, однак одночасно збільшує залежність банків від ІТ-інфраструктури та підвищує системні кіберризиків. Важливим висновком є необхідність формування інтегрованої системи оцінки resilience, яка повинна враховувати як фінансові, так і технологічні параметри стійкості.

У роботі Fintech and the Future of Finance [28] визначено, що цифрова трансформація змінює традиційні бізнес-моделі банків, посилюючи конкуренцію з боку fintech-компаній та необанків. Водночас цифровізація сприяє фінансовій інклюзії, оптимізації операційних ви-

трат і підвищенню швидкості банківських послуг. У World Development Report 2022 [32] акцентовано увагу на необхідності забезпечення фінансової стійкості банків у посткризовий період через удосконалення систем управління ризиками, підтримання достатності капіталу та цифрову модернізацію фінансової інфраструктури.

Вагомий внесок у розвиток концепції цифрової стійкості фінансового сектору здійснив Bank for International Settlements (BIS) [22]. У щорічних економічних звітах BIS підкреслюється необхідність забезпечення операційної стійкості банків в умовах зростаючої цифровізації фінансових операцій. Основними ризиками визначено кіберзагрози, залежність від хмарних технологій, концентрацію ІТ-постачальників та зростання складності цифрової інфраструктури. У доповіді щодо фінансової стійкості України особлива увага приділяється здатності банківської системи адаптуватися до воєнних та економічних шоків через впровадження ризик-орієнтованого нагляду, стрес-тестування та цифрових механізмів управління фінансовими потоками.

Важливим етапом розвитку європейського підходу до оцінки цифрової стійкості банків стало ухвалення регламенту EUR-Lex Digital Operational Resilience Act (DORA) [25]. Документ формує комплексну нормативну основу управління ІКТ-ризиками у фінансовому секторі та встановлює вимоги до цифрової операційної стійкості банків, включаючи управління кіберризиками, тестування цифрової стійкості, контроль ІТ-аутсорсингу та реагування на інциденти.

У документах European Banking Authority (EBA) [26] цифрові ризиків інтегруються у систему SREP та наглядових процедур. ЕВА акцентує увагу на необхідності оцінювання ризиків менеджменту, цифрового стрес-тестування та формування системи раннього попередження щодо кіберзагроз. Це свідчить про поступовий перехід від традиційної оцінки фінансової стійкості до комплексного підходу, який охоплює фінансову, операційну та цифрову стійкість.

Отже, аналіз міжнародних звітів дозволяє зробити висновок, що сучасні підходи до оцінки стійкості банків поступово трансформуються від суто фінансових моделей до комплексних систем, які враховують цифрову операційну стійкість, кіберризиків, технологічну адаптивність та стійкість фінансової інфраструктури. Недостатньо дослідженими залишаються питання інтеграції цифрових та фінансових показників у єдину систему оцінювання стійкості банківської системи України в умовах воєнних та кризових ризиків, що обумовлює необхідність подальших наукових досліджень у цьому напрямі.

Аналіз літератури свідчить, що фінансова стійкість банківської системи України в сучасних умовах забезпечується синергією жорсткого регуляторного нагляду та активного впровадження цифрових інновацій, що дозволяє нівелювати деструктивний вплив воєнних та економічних факторів. Нормативно-правова база НБУ формує комплексний підхід до управління ризиками, інтегруючи вимоги трьох ліній захисту, ризик-апетиту, стрес-тестування та обов'язкового врахування операційного ризику в його розширеному цифровому вимірі (табл. 1).

Табл. 1 систематизує ключові нормативні акти та демонструє еволюцію регуляторних вимог від загальних принципів до деталізованих цифрових сценаріїв.

Таблиця 1

Нормативне забезпечення ризик-менеджменту банківської системи України в умовах цифрової трансформації

Документ	Дата та номер документа	Основна сутність
Положення про організацію системи управління ризиками в банках України та банківських групах	11.06.2018 № 64 (№ 9 від 22.01.2026)	Три лінії захисту, ризик-апетит, стрес-тестування операційного ризику. Вимоги до оцінки цифрових продуктів, ВСР з тестуванням на кібератаки, бази внутрішніх подій. Посилення ICAAP/ILAAP, модельний ризик, оцінка цифрових продуктів
Положення про здійснення оцінки стійкості банків і банківської системи України	22.12.2017 № 141 (№ 77 від 18.07.2025)	Триетапна оцінка (AQR, екстраполяція, стрес-тест). Перевірка якості даних і моделей для AI-кредитування. Моделювання впливу цифрових ризиків на капітал у несприятливому сценарії
Про особливості здійснення оцінки стійкості банків і банківської системи України у 2025 р.	16.12.2024 № 149 (№ 101 від 27.08.2025)	Строки програм капіталізації з урахуванням цифрових ризиків. Особливості в умовах воєнного стану
Про затвердження Технічного завдання для здійснення оцінки стійкості банків і банківської системи України у 2025 році	Рішення № 452-рш (26.12.2024) + № 156-рш (06.05.2025)	Стрес-тестування з операційним ризиком у несприятливому сценарії
Про внесення змін до Положення про порядок визначення банками України мінімального розміру операційного ризику	19.12.2025 № 149 (операційний ризик)	Оновлення розрахунку мінімального операційного ризику з урахуванням цифрових втрат 2022–2024
Положення про вимоги до системи управління ризиками надавача нефінансових платіжних послуг та внесення змін до Положення про вимоги до системи управління надавача фінансових платіжних послуг	02.07.2025 № 73	Управління кібер- та операційними ризиками для нефінансових платіжних послуг
Про затвердження Змін до деяких нормативно-правових актів Національного банку України з питань інформаційної безпеки та кіберзахисту	25.02.2025 № 24	Вимоги до кіберзахисту та інтерв'ю з risk-офіцерами
Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями	30.06.2016 № 351	Оцінка кредитного ризику з використанням цифрових даних і моделей (AQR)
Про деякі питання діяльності банків України та банківських груп	25.02.2022 № 23	Особливості резервування в умовах кіберзагроз

Джерело: сформовано авторами

Фундаментальним документом ризик-менеджменту є Положення про організацію системи управління ризиками в банках України та банківських групах [11]. Положення встановлює обов'язкові принципи побудови системи ризик-менеджменту, у тому числі три лінії захисту, визначення ризик-апетиту та проведення регулярного стрес-тестування. У контексті цифрової трансформації документ прямо вимагає від банків оцінки ризиків нових цифрових продуктів і значних змін бізнес-моделі (паспорт продукту з описом ІКТ-технологій, API, хмарних рішень), ведення бази внутрішніх подій (з обов'язковим відображенням кіберінцидентів), розробки та тестування плану безперервності бізнесу (BCP) на кіберсценарії, а також щорічного стрес-тестування операційного ризику.

Інструментом практичної реалізації ризик-орієнтованого нагляду є Положення про здійснення оцінки стійкості банків і банківської системи України [10], що визначає триетапну процедуру оцінки стійкості, вимоги до якості да-

них і моделей, а також моделювання впливу цифрових ризиків на капітал у базовому та несприятливому сценаріях.

Адаптація нормативної бази до цифрових реалій 2024–2026 років відображена в низці спеціальних актів НБУ. Ці документи конкретизують вимоги до оцінки стійкості в умовах воєнного стану, посилюють ICAAP/ILAAP, уточнюють підходи до стрес-тестування з операційним ризиком (ІКТ, кіберзагрози) та оновлюють розрахунок мінімального операційного ризику за Basel з урахуванням цифрових втрат 2022–2024 років. Додаткову підтримку цифровому ризик-менеджменту надають пов'язані нормативні акти:

- оцінка кредитного ризику з використанням цифрових даних і моделей; правила роботи банків у воєнний стан (особливості резервування за кіберзагроз);
- Стратегія НБУ «Фінансова фортеця України» [16] (фокусується на забезпеченні стійкості фінансової

- системи, підтримці економіки та євроінтеграції);
- Стратегія розвитку фінансового сектора (оновлена) [17] (акцент на кіберзахист, e-hryvnia, Open Banking та впровадження RegTech/SupTech).

Таким чином, нормативно-правова база НБУ формує цілісну систему ризик-менеджменту, яка забезпечує стійкість банківських установ до цифрових викликів, інтегруючи традиційні пруденційні вимоги з сучасними технологічними ризиками.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. У сучасних умовах цифрової трансформації банківської системи України особливої актуальності набуває проблема забезпечення належного рівня стійкості банків через ефективні механізми ризик-менеджменту. Активне впровадження цифрових технологій, з одного боку, розширює можливості банків, а з іншого – генерує нові види ризиків та посилює вплив традиційних фінансових ризиків.

Незважаючи на наявність значного масиву досліджень у сфері банківської стійкості, недостатньо опрацьованим залишається питання комплексної оцінки стійкості банків з урахуванням їх готовності до цифрової трансформації та здатності систем управління ризиками адаптуватися до нових викликів. Зокрема, існує потреба у поєднанні результатів стрес-тестування банків із показниками, що характеризують ефективність ризик-менеджменту в умовах цифровізації. Важливим є також розроблення підходів до ідентифікації банків за рівнем їх стійкості та готовності до цифрових змін, що відображають адаптивність банків до цифрового середовища.

Метою дослідження є комплексна оцінка стійкості банківської системи України, яка поєднує результати стрес-тестування та показники готовності банків до цифрової трансформації в контексті ефективного ризик-менеджменту та посилених регуляторних вимог.

Мета дослідження зумовила формулювання таких гіпотез, які становлять його методологічну основу:

Розвиток банків і банківської системи в цілому напряму залежить від розміру їхніх буферів капіталу (сфор-

мованих за результатами стрес-тестування НБУ 2025 року та AQR), що мотивує банки до автономної, інноваційної та цифрово-трансформаційної поведінки й створює можливості для масштабних інвестицій в IT-інфраструктуру, кібербезпеку, штучний інтелект та відкритий банкінг.

Побудова моделей кластеризації банків за рівнем стійкості (на основі різниці між фактичним НРК у несприятливому сценарії на 3-й рік та необхідним НРК після заходів реструктуризації) дозволяє виявити банки, які потребують структурної реорганізації або злиття.

Опис методики (структури, послідовності) проведення дослідження. Для проведення оцінки стійкості банків та визначення їх готовності до цифрової трансформації в умовах посилених регуляторних вимог НБУ розроблено триетапну методику (рис. 1).

Етап 1. Вибір, обґрунтування показників і формування даних. Методика базується на поєднанні кількісних показників, отриманих за результатами оцінки стійкості банків (AQR та стрес-тестування), та економіко-математичних методів аналізу. Оцінка стійкості банків і банківської системи України, що проводиться НБУ відповідно до Положення [10], здійснюється в три етапи та становить основу пруденційного нагляду.

Перший етап (Asset Quality Review (AQR)) є обов'язковою незалежною перевіркою якості активів, яку виконують акредитовані зовнішні аудиторські компанії. Під час AQR детально аналізуються якість кредитного портфеля (корпоративні та роздрібні кредити); правильність формування пруденційних резервів під очікувані збитки; адекватність оцінки позичальників та прийнятність забезпечення (застава, порука тощо), зокрема реальна ринкова вартість активів і можливість їх швидкої реалізації. У разі виявлення недоліків банк зобов'язаний доформувати резерви, що безпосередньо призводить до зменшення регулятивного капіталу. Результати AQR фіксуються у скоригованих даних банку: колонка «після AQR» відображає всі коригування резервів. Значне зниження показників у цій колонці порівняно з початковими даними свідчить про наявність суттєвих проблем із якістю активів.

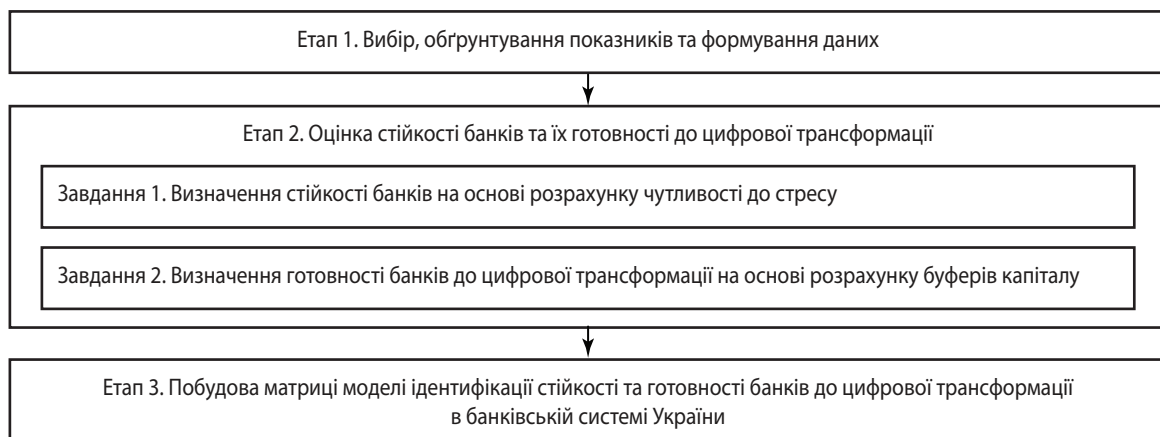


Рис. 1. Методика побудови моделі ідентифікації стійкості та готовності банків до цифрової трансформації в банківській системі України

Джерело: розробка авторів

Другий етап (екстраполяція) передбачає поширення результатів вибіркової перевірки AQR на весь кредитний портфель банку, що забезпечує комплексну оцінку якості активів.

Третій етап (стрес-тестування) застосовується переважно до системно важливих банків і включає моделювання впливу базового та несприятливого макроекономічних сценаріїв на капітал протягом трирічного горизонту. У 2025 році вперше після початку повномасштабної війни стрес-тестування повністю інтегрує операційний ризик (у тому числі кібер- та ІКТ-ризиків) у розмірі 2,5 % RWA в несприятливому сценарії.

За результатами триетапної оцінки НБУ встановлює для кожного банку індивідуальний підвищений рівень нормативів достатності капіталу (НРК, НК1, НОК1), який перевищує мінімальні значення, встановлені для банківської системи в цілому. У разі невідповідності банку надається визначений строк на докапіталізацію (внесення коштів акціонерами, реінвестування прибутку тощо). Методологія 2025 року характеризується оновленою таблицею розрахунків, що акцентує увагу на AQR, екстраполяції та нормативах капіталу з урахуванням воєнного стану та актуалізованої регуляторної практики. Основні показники, які використовуються для аналізу стійкості банківської системи:

- ОК1 – Основний капітал 1 рівня (СЕТ1: акціонерний капітал + нерозподілений прибуток тощо);
- К1 – Капітал 1 рівня (включає ОК1 + додатковий капітал 1 рівня);
- РК – Регулятивний капітал (включає всі рівні капіталу);
- НРК – Норматив достатності регулятивного капіталу (аналог старого Н2, загальна достатність капіталу);
- НК1, НОК1 – Нормативи достатності капіталу та основного капіталу 1 рівня.

Результати оцінки якості активів (AQR) та індивідуальні рівні нормативів достатності капіталу, встановлені НБУ за підсумками оцінки стійкості, виступають надійним індикатором стійкості банків у контексті цифрової трансформації банківської системи України.

Етап 2. Оцінка стійкості банків та їх готовності до цифрової трансформації.

Завдання 1. Визначення стійкості банків на основі розрахунку чутливості до стресу. Для кількісної оцінки стійкості банків до впливу несприятливих макроекономічних умов доцільно використовувати показник чутливості до стресу, який відображає ступінь зміни ключових фінансових параметрів банку при переході від базового до несприятливого сценарію розвитку економіки. Такий підхід узгоджується з практикою стрес-тестування, що дозволяє оцінити вразливість банків до потенційних шоків.

$$\text{Чутливість до стресу} = \frac{(\text{значення в базовому} - \text{значення в несприятливому})}{\text{значення в базовому}} \quad (1)$$

З позицій ризик-менеджменту показник чутливості до стресу відображає ефективність системи управління ризиками банку, зокрема здатність ідентифікувати, вимі-

рювати та мінімізувати вплив кредитного, ринкового, операційного та інших ризиків в умовах невизначеності. Запропонований показник має відносний характер і дозволяє забезпечити порівнянність результатів між банками незалежно від їх масштабів діяльності. Для розрахунку можуть бути використані показники стійкості банківської системи відповідно до Положення № 141. Банки з низьким рівнем чутливості, як правило, мають більш диверсифіковані активи, достатні капітальні буфери та ефективні процедури контролю ризиків. Таким чином, використання показника чутливості до стресу дозволяє не лише оцінити фінансову стійкість банків, але й опосередковано визначити їх потенціал до адаптації в умовах цифрової трансформації банківської системи.

Завдання 2. Визначення готовності банків до цифрової трансформації на основі розрахунку буферів капіталу.

У контексті цифрової трансформації результати AQR набувають особливого значення для стратегічного планування, адже виступає не лише інструментом пруденційного контролю, а й ключовим індикатором готовності банку до цифрової трансформації в умовах посиленних регуляторних вимог 2025–2026 років. Регулятивний капітал та його буфери розглядаються не просто як ресурсний механізм дотримання нормативів НБУ, а як стратегічний інструмент формування стійкості банків до цифрової трансформації. Таке переосмислення ролі капіталу дозволяє розглядати результати стрес-тестування та оцінки якості активів (AQR) як важливий фактор національної фінансової безпеки, що гарантує стійкість банківської системи перед сучасними глобальними викликами та забезпечує фундамент довгострокового технологічного розвитку економіки держави. Тому для оцінки стійкості банків у контексті цифрової трансформації використано показник – буфер регулятивного капіталу (НРК) у несприятливому макросценарії на 3-й рік після врахування запланованих заходів реструктуризації.

$$\text{Буфер} = \text{Фактичний сценарій, 3-й рік} - \text{Необхідний НРК (після заходів)}. \quad (2)$$

Банки, які демонструють значний позитивний буфер капіталу (тобто фактичні значення нормативів НРК, НК1 та НОК1 після коригувань за результатами AQR суттєво перевищують встановлений для них необхідний рівень), характеризуються високою фінансовою стійкістю. Такий капітальний запас дозволяє їм здійснювати масштабні інвестиції в технологічну модернізацію (розвиток інформаційних систем, посилення кібербезпеки, впровадження штучного інтелекту, мобільних додатків та сервісів відкритого банкінгу) без суттєвого ризику порушення пруденційних нормативів НБУ.

Навпаки, банки з невеликим або нульовим буфером капіталу після завершення AQR перебувають у вразливому становищі, оскільки будь-яке додаткове навантаження на капітал може призвести до порушення пруденційних вимог. Значні капіталовкладення в процеси цифрової трансформації у таких установах можуть призвести до зниження фактичних значень нормативів нижче регуляторних вимог. У такому випадку НБУ може ініціювати обмеження витрат або вимагати від банку додаткової докапіталізації.

Особливої обережності у плануванні інвестицій у цифровізацію вимагають банки, для яких за результатами оцінки стійкості 2025 року НБУ встановив підвищені індивідуальні нормативи достатності капіталу. Для таких установ навіть помірні витрати на технологічний розвиток можуть створювати додаткові ризики для дотримання пруденційних вимог.

Етап 3. Побудова матриці моделі ідентифікації стійкості та готовності банків до цифрової трансформації в банківській системі України.

Цифрова трансформація банківської діяльності потребує значних капітальних інвестицій у розвиток сучасної IT-інфраструктури, системи кібербезпеки, створення fintech-продуктів, розвиток напрямів data science та впровадження хмарних технологій. Банки, які володіють суттєвими буферами капіталу та демонструють низьку чутливість до стрес-сценаріїв за результатами оцінки стійкості, отримують можливість здійснювати масштабні інвестиції в цифровізацію без ризику порушення пруденційних нормативів Національного банку України. Натомість банки з обмеженим капітальним буфером або високою вразливістю до несприятливих макроекономічних та операційних шоків змушені проявляти обережність, оскільки активне фінансування цифрової трансформації може суттєво підвищити ризики втрати стійкості та невідповідності встановленим індивідуальним нормативам достатності капіталу.

Тому важливим є також зв'язок між стійкістю банку та його спроможністю до цифрової трансформації. Банки, які демонструють низьку чутливість до стресу, мають більше фінансових ресурсів і управлінської гнучкості для інвестування в інноваційні технології. Натомість банки з високою чутливістю змушені спрямовувати ресурси на покриття втрат і підтримання нормативів, що обмежує їх можливості щодо впровадження цифрових інновацій.

Як економіко-математичні інструменти розв'язання поставлених завдань у дослідженні використано кластерний аналіз. Для ідентифікації однорідних груп банків застосовано метод k-means – алгоритм машинного навчання, який дозволяє розділити досліджувану сукупність на кластери так, щоб об'єкти всередині кожного кластера були максимально схожими, а об'єкти з різних кластерів – максимально відмінними один від одного.

Запропонована триетапна модель забезпечує комплексний і послідовний підхід до оцінки можливостей банків щодо здійснення цифрової трансформації в умовах посилених регуляторних вимог НБУ.

Викладення основного матеріалу й отриманих наукових результатів. Для кількісної оцінки стійкості банківської системи України до несприятливих умов було проведено розрахунок чутливості банків до стресу протягом трирічного прогнозного періоду. Отримані результати наведено в табл. 2.

Перший рік середня чутливість банківської системи залишається на відносно низькому рівні – 18,48 %. Найстійкішими до стресових умов продемонстрували себе Приватбанк (3,93 %), УкрСиббанк (5,37 %) та ОТП Банк (5,62 %). Найвищу вразливість зафіксовано у Банку Кредит Дніпро (47,90 %) та Укрексімбанку (39,78 %). Другий рік спостері-

гається різке зростання середньої чутливості на 22,15 відсоткових пункти. Значна частина банків відчуває суттєвий тиск через реалізацію процентного ризику, пов'язаного зі здорожчанням фондування. Найкритичніші значення чутливості продемонстрували Банк Кредит Дніпро (142,30 %) та Таскомбанк (99,76 %). Третій рік чутливість досягає найвищого рівня за весь прогнозний період – 52,46 %. Лідерами стабільності залишаються УкрСиббанк (3,21 %), Приватбанк (3,40 %) та ОТП Банк (7,02 %). Водночас критично високі показники зафіксовано у Банку Кредит Дніпро (237 %), Таскомбанку (167 %) та Правекс Банку (119 %).

Аналіз динаміки (табл. 2) свідчить про стійкий висхідний тренд чутливості банків протягом усього прогнозного періоду. Найінтенсивніше зростання спостерігається між першим і другим роком, що пояснюється переважно реалізацією процентного ризику. На третьому році темпи зростання чутливості сповільнюються у більшості банків, проте у найбільш вразливих установах (Правекс Банк, Таскомбанк, Банк Кредит Дніпро) погіршення показників продовжує прискорюватися. Позитивну динаміку (зниження рівня чутливості) продемонстрували УкрСиббанк, Приватбанк, ОТП Банк, Креді Агріколь Банк та Райффайзен Банк, що свідчить про високу адаптивність їх бізнес-моделей до тривалого стресу. Натомість різке погіршення показників зафіксовано у Банку Кредит Дніпро (+189 %), Таскомбанку (+133 %) та Правекс Банку (+102 %), що вказує на низьку стійкість їх бізнес-моделей до затяжних несприятливих умов.

Отримані результати дозволяють зробити важливі висновки для стратегічного планування цифрової трансформації банківської системи. Банки з низькою та стабільною чутливістю до стресу (УкрСиббанк, Приватбанк, ОТП Банк, Креді Агріколь Банк, Райффайзен Банк) є найбільш підготовленими до масштабної цифрової трансформації. Вони зберігають достатній запас капіталу навіть за найгіршого сценарію, що створює сприятливі умови для значних інвестицій в IT-інфраструктуру, кібербезпеку та інноваційні продукти. Банки з високою та зростаючою чутливістю (Сенс Банк, Укрексімбанк, Таскомбанк, Правекс Банк, Банк Кредит Дніпро) стикаються з високими ризиками при реалізації цифрових ініціатив. Для них пріоритетним має стати виконання програм капіталізації та реструктуризації балансу перед здійсненням масштабних інвестицій у цифровізацію. Загальна тенденція зростання чутливості протягом прогнозного періоду підкреслює, що довгострокові інвестиції в цифрову трансформацію потребують особливо міцних капітальних буферів і високої стійкості бізнес-моделі до тривалого стресу.

Кластерний аналіз банків України за рівнем чутливості до стресу дозволяє систематизувати результати попередніх розрахунків і виявити структурні відмінності між фінансовими установами. Розподіл банків за кластерами протягом трьох років показує як сталість окремих учасників ринку, так і динаміку їх переходів між групами. Стабільність кластерної належності свідчить про відносну прогнозованість ризиків та ефективність внутрішніх механізмів управління. Водночас зміщення окремих банків у більш ризикові кластери сигналізує про проблеми з адаптацією до змін зовнішнього середовища та недостатність капітальних

Таблиця 2

Чутливість до стресу банків України

Банк	1-й рік	2-й рік	3-й рік	Зміна 1→2	Зміна 2→3	Загальна динаміка (13)
УкрСиббанк	5,37 %	6,42 %	3,21 %	+1,05	-3,21	-2,16 % (↓)
Приватбанк	3,93 %	4,96 %	3,40 %	+1,03	-1,56	-0,53 % (↓)
ОТП Банк	5,62 %	8,92 %	7,02 %	+3,30	-1,90	+1,40 %
Креді Агріколь Банк	5,53 %	8,85 %	6,51 %	+3,32	-2,34	+0,98 %
Райффайзен Банк	6,58 %	10,41 %	7,48 %	+3,83	-2,93	+0,90 %
Кредобанк	7,80 %	14,50 %	10,99 %	+6,70	-3,51	+3,19 %
Прокредит Банк	8,53 %	17,58 %	17,63 %	+9,05	+0,05	+9,10 %
Універсал Банк	9,27 %	17,07 %	15,57 %	+7,80	-1,50	+6,30 %
Південний	10,93 %	22,01 %	23,74 %	+11,08	+1,73	+12,81 %
ПУМБ	17,21 %	29,28 %	28,31 %	+12,07	-0,97	+11,10 %
Ощадбанк	14,69 %	23,55 %	18,63 %	+8,86	-4,92	+3,94 %
Укргазбанк	18,95 %	38,20 %	37,52 %	+19,25	-0,68	+18,57 %
ВСТ Банк	21,60 %	46,06 %	49,91 %	+24,46	+3,85	+28,31 %
МТБ Банк	29,45 %	51,78 %	53,73 %	+22,33	+1,95	+24,28 %
Сенс Банк	30,85 %	65,72 %	75,04 %	+34,87	+9,32	+44,19 %
А-Банк	16,55 %	52,72 %	65,37 %	+36,17	+12,65	+48,82 %
Укрексімбанк	39,78 %	69,38 %	71,49 %	+29,60	+2,11	+31,71 %
Львів	37,52 %	68,26 %	83,35 %	+30,74	+15,09	+45,83 %
Правекс Банк	16,37 %	55,52 %	118,92 %	+39,15	+63,40	+102,55 %
Таскомбанк	33,71 %	99,76 %	166,72 %	+66,05	+66,96	+133,01 %
Банк Кредит Дніпро	47,90 %	142,30 %	237,13 %	+94,40	+94,83	+189,23 %

Джерело: розраховано авторами на основі офіційної звітності НБУ [8]

резервів. Перехід до менш ризикових кластерів може бути індикатором успішної цифрової трансформації, оптимізації бізнес-моделі та підвищення фінансової стійкості.

Проведений аналіз динаміки чутливості банків України до стресу дозволяє виявити як загальні тенденції, так і індивідуальні особливості окремих установ. Однак для більш глибокого розуміння структурних відмінностей між банками та визначення їхніх стратегічних перспектив доцільно застосувати кластеризацію. Саме тому наступним етапом дослідження є кластерний аналіз, результати якого наведені у табл. 3.

Табл. 3 демонструє, як банки групуються у кластери залежно від рівня їхньої стресостійкості протягом трьох років. Це дозволяє побачити не лише абсолютні значення, а й динаміку переходів між групами.

Стабільні банки: частина установ залишалася в одному кластері протягом усіх трьох років. Це свідчить про відносну стабільність їхньої стресостійкості та прогнозованість ризиків.

Банки з покращенням позицій: деякі банки поступово переходили з більш ризикових кластерів у менш ризикові. Це може бути результатом нарощування капіталу, впровадження цифрових технологій або оптимізації бізнес-моделі.

Банки з погіршенням позицій: є установи, які, навпаки, зміщувалися у більш ризикові кластери. Це сигналізує про проблеми з адаптацією до ринкових умов чи недостатні резерви

Для ідентифікації груп банків за ступенем готовності до цифрової трансформації було проведено кластеризацію банківської системи України за показником буфера нормативу регулятивного капіталу (НРК) після коригувань, отриманих у результаті оцінки якості активів (AQR) (табл. 4).

Кластер 1: Високостійкі банки (лідери цифрової трансформації). До цього кластера увійшли 6 банків із буфером НРК понад +20 %. На ці установи припадає близько 70 % сукупних активів банківської системи України. Банки цієї групи характеризуються значним запасом міцності капіталу, що дозволяє їм активно та масштабно інвестувати в цифрову трансформацію без суттєвого ризику порушення пруденційних нормативів НБУ. Вони мають можливість здійснювати масштабні проекти з модернізації ІТ-інфраструктури, розвитку кібербезпеки, впровадження штучного інтелекту, open banking та інших інноваційних рішень.

Кластер 2: Середньостійкі банки. У цей кластер увійшли 6 банків із буфером НРК у діапазоні від +5 % до +20 %. Ці установи володіють достатнім, але не надмірним запа-

Таблиця 3

Кластерний аналіз банків України за рівнем чутливості до стресу

Банк	1-й рік	2-й рік	3-й рік	Перспектива
Приватбанк	1	1	1	1→1
Ощадбанк	1	1	1	1→1
Укрексімбанк	3	3	3	3→3
Укргазбанк	2	1	1	2→1
Сенс Банк	2	3	3	2→3
Райффайзен Банк	1	1	1	1→1
УкрСиббанк	1	1	1	1→1
ОТП Банк	1	1	1	1→1
Креді Агроколь Банк	1	1	1	1→1
Прокредит Банк	1	1	1	1→1
Кредобанк	1	1	1	1→1
Правекс Банк	1	3	3	1→3
ПУМБ	2	1	1	2→1
Південний	1	1	1	1→1
Таскомбанк	2	3	2	2→2
Універсал Банк	1	1	1	1→1
Банк Кредит Дніпро	3	2	2	3→2
БСТ Банк	2	3	3	2→3
А - Банк	1	3	3	1→3
МТБ Банк	2	3	3	2→3
Львів	3	3	3	3→3

Джерело: розраховано авторами на основі офіційної звітності НБУ [8]

Таблиця 4

Рейтинг банків за готовністю до цифрової трансформації

Рейтинг	Банк	Фактичний НРК (несприятл., 3 р.)	Необхідний НРК (після заходів)	Буфер НРК	Кластер
1	2	3	4	5	6
1	УкрСиббанк	62.94%	10.00%	+52.94	Високостійкі
2	ОТП Банк	55.89%	10.00%	+45.89	Високостійкі
3	Креді Агроколь Банк	45.98%	10.00%	+35.98	Високостійкі
4	Приватбанк	44.87%	10.00%	+34.87	Високостійкі
5	Кредобанк	36.20%	10.00%	+26.20	Високостійкі
6	Райффайзен Банк	30.20%	10.00%	+20.20	Високостійкі
7	Прокредит Банк	21.68%	10.00%	+11.68	Середньостійкі
8	Ощадбанк	20.79%	10.00%	+10.79	Середньостійкі
9	Універсал Банк	18.55%	10.00%	+8.55	Середньостійкі
10	ПУМБ	17.55%	10.00%	+7.55	Середньостійкі
11	Південний	16.19%	10.00%	+6.19	Середньостійкі
12	Укргазбанк	14.97%	10.00%	+4.97	Середньостійкі
13	МТБ Банк	7.26%	14.96%	-7.70	Вразливі
14	ВСТ Банк	5.64%	14.35%	-8.71	Вразливі
15	А-Банк	3.57%	12.51%	-8.94	Вразливі

Закінчення табл. 4

1	2	3	4	5	6
16	Сенс Банк	3.32%	13.51%	-10.19	Вразливі
17	Укресімбанк	4.32%	15.07%	-10.75	Вразливі
18	Львів	1.90%	14.30%	-12.40	Вразливі
19	Таскомбанк	-3.97%	14.32%	-18.29	Вразливі
20	Правекс Банк	-1.97%	36.98%	-38.95	Вразливі
21	Банк Кредит Дніпро	-9.75%	14.23%	-23.98	Вразливі

Джерело: розраховано авторами на основі офіційної звітності НБУ [8]

сом капіталу. Вони можуть реалізовувати цифрові проекти, проте потребують більш обережного підходу до планування інвестицій. Для банків цієї групи рекомендується поетапне впровадження цифрової трансформації з обов'язковим моніторингом впливу витрат на рівень капіталу та дотриманням індивідуальних нормативів, встановлених НБУ.

Кластер 3: Вразливі банки. До третього кластера віднесено 9 банків із буфером НРК нижче +5 %, включаючи банки з нульовим або негативним буфером. Ця група характеризується обмеженим запасом капіталу, що робить масштабні інвестиції в інформаційні технології та цифровізацію особливо ризикованими. Значні капітальні витрати на IT-інфраструктуру, кіберзахист чи fintech-рішення можуть призвести до порушення встановлених нормативів достатності капіталу. У такому випадку Національний банк України може вимагати від цих банків обмеження інвестиційних програм або проведення додаткової докапіталізації.

Проведена кластеризація підтверджує суттєву диференціацію банківської системи за рівнем стійкості та готовності до цифрової трансформації. Результати кластерного аналізу можуть бути використані як для формування внутрішньої стратегії банків, так і для розробки диференційо-

ваної регуляторної політики Національного банку України щодо темпів і масштабів цифровізації банківського сектору.

Етап 3. Побудова матриці моделі ідентифікації стійкості та готовності банків до цифрової трансформації в банківській системі України

Для комплексної оцінки можливості банків здійснювати цифрову трансформацію в умовах посилення регуляторних вимог НБУ розроблено матрицю, яка поєднує два ключові показники: рівень буфера капіталу після оцінки якості активів (AQR) та чутливість банку до стрес-сценаріїв протягом трирічного прогнозного періоду. Матриця розподіляє банки на дев'ять сегментів залежно від комбінації цих показників і дозволяє визначити оптимальну стратегію цифрової трансформації для кожної групи (рис. 2).

Квадрант (1) – найпривабливіша група для цифрової трансформації (УкрСиббанк, Приватбанк, ОТП Банк, Креді Агріколь Банк, Райффайзен Банк).

Квадрант (9) – банки, які потребують першочергової реструктуризації або злиття перед будь-якими значними інвестиціями в цифровізацію (Банк Кредит Дніпро, Таскомбанк, Правекс Банк, Укресімбанк тощо).

Матриця дозволяє регулятору (НБУ) та самим банкам чітко визначати пріоритети інвестицій у цифрову

	Низька чутливість до стресу (< 10 %)	Помірна чутливість до стресу (10–30 %)	Висока чутливість до стресу (> 30 %)
Високий буфер (> +15 %)	(1) Лідери цифрової трансформації Можуть активно та масштабно інвестувати в IT, AI, кібербезпеку, open banking	(2) Потенційні лідери Можуть інвестувати в цифровізацію з помірним ризиком	(3) Обережні лідери Інвестиції можливі, але потребують жорсткого контролю витрат
Помірний буфер (+5 % ... +15 %)	(4) Стабільні цифровізатори Стабільні для поступової цифрової трансформації	(5) Перехідна група Потрібна обережна стратегія цифровізації	(6) Ризиковані цифровізатори Високий ризик порушення нормативів при масштабних інвестиціях
Низький / негативний буфер (< +5 % або від'ємний)	(7) Потенціал для реструктуризації Можуть проводити обмежену цифровізацію	(8) Група підвищеного ризику Цифровізація можлива лише після зміцнення капіталу	(9) Вразливі банки Масштабна цифрова трансформація не рекомендується без реорганізації або злиття

Рис. 2. Матриця моделі ідентифікації стійкості та готовності банків до цифрової трансформації в банківській системі України

Джерело: розробка авторів

трансформацію залежно від рівня капітального запасу та стійкості до макроекономічного стресу.

Висновки. Проведений аналіз підтверджує, що стійкість банківської системи України в умовах цифрової трансформації визначається поєднанням жорсткого регуляторного нагляду та активного впровадження інноваційних технологій.

Цифровізація створює нові можливості для підвищення ефективності та конкурентоспроможності банків, але водночас генерує додаткові ризики – кіберзагрози, ІКТ-ризик, модельні ризики, залежність від зовнішніх провайдерів. Це вимагає від банків системного підходу до управління ризиками, інтеграції цифрових факторів у стрес-сценарії та пропорційного управління капіталом відповідно до міжнародних стандартів.

Результати кластерного аналізу та стрес-тестування свідчать, що:

- банки з високим рівнем адаптивності та достатніми буферами капіталу демонструють позитивну динаміку та готовність до цифрової трансформації;
- установи, які зміщуються у більш ризикові класи, потребують структурної реорганізації, посилення систем управління ризиками та докапіталізації;
- стабільність окремих банків у кластерній структурі є індикатором ефективності їхніх бізнес-моделей та прогнозованості ризиків.

Таким чином, цифрова трансформація виступає однією з драйверів розвитку та джерелом нових викликів для банківської системи. Забезпечення стійкості можливе лише за умови інтеграції класичних механізмів ризик-менеджменту з сучасними технологічними рішеннями, що дозволить банкам не лише протидіяти кризовим явищам, а й формувати конкурентні переваги у глобальному фінансовому середовищі.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Артем'єва І. О., Залюбовська С. С. Цифрові трансформації банківського сектору. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту*. 2023. № 1–2. С. 96–103. DOI: <https://doi.org/10.31767/nasoa.1-2-2023.10>
2. Береславська О. І. Трансформація банківських послуг в умовах цифровізації. *Економіка та суспільство*. 2024. № 60. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-99>
3. Береславська О. І., Кондаурова Д. О. Фінансова стійкість банків України в умовах воєнного стану. *Сталий розвиток економіки*. 2025. № 2 (53). С. 536–542. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-75>
4. Благун С. І. Аналіз підходів до оцінки стійкості банківської системи України. *Бізнес Інформ*. 2023. № 3. С. 130–144. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-3-130-144>
5. Гладичук Я. А. Комплексний аналіз ефективності та фінансової стійкості кращих банків України. *Економіка, управління та адміністрування*. 2025. № 3 (113). С. 99–110. DOI: [https://doi.org/10.26642/ema-2025-3\(113\)-99-110](https://doi.org/10.26642/ema-2025-3(113)-99-110)
6. Жосан Г. В., Рошук А. В. Дослідження впливу цифрових інновацій на ефективність фінансового менеджменту банків України. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2024. Вип. 22. С. 208–220. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.22.23>
7. Качула С. В., Сирота А. С. Цифрова трансформація банківського сектору: виклики та стратегії управління операційними ризиками. *Інвестиції: практика та досвід*. 2025. № 22. С. 156–162. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2025.22.156>
8. Оцінка стійкості банків України // Офіційний сайт НБУ. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zvit-pro-stres-testuvannya-bankiv-u-2025-rotsi>
9. Пацула О. І., Наконечна Н. В. Аналіз стійкості банківської системи України у період воєнного стану. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія економічна*. 2023. № 1. С. 62–67. DOI: <https://doi.org/10.32782/2311-844X/2023-1-9>
10. Положення про здійснення оцінки стійкості банків і банківської системи України : Постанова Правління НБУ від 22.12.2017 № 141. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0141500-17#Text>
11. Положення про організацію системи управління ризиками в банках України та банківських групах : Постанова Правління НБУ від 11.06.2018 № 64. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0064500-18#Text>
12. Попело О. В., Федішин М. П. Оцінка ризиків фінансової стійкості банківської галузі в умовах тривалих викликів. *Економіка та суспільство*. 2024. № 68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-183>
13. Салтикова Г. В., Ніконова І. В. Теоретичні аспекти оцінки фінансової стійкості банку. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17011483>
14. Селюченко Н. Є., Радченко В. М. Оцінювання фінансової стійкості банківської системи України в умовах зовнішніх збурень. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. 2024. № 2 (12). С. 357–364. DOI: <https://doi.org/10.23939/smeu2024.02.357>
15. Сидорович О. Інновації в забезпеченні фінансової стабільності банківської системи та економічної безпеки держави. *Економічний аналіз*. 2025. Т. 35. № 4. С. 14–23. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2025.04.014>
16. Стратегія НБУ «Фінансова фортеця України» // Офіційний сайт НБУ. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/strategiya-natsionalnogo-banku-ukrayini>
17. Стратегія розвитку фінансового сектору : Рішення Правління НБУ від 31.07.2025 № 264-рш. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/strategiya-rozvitku-finsanovogo-sektoru-ukrayini>
18. Ткаченко О. Вплив цифровізації на трансформацію банківського сектору. *Вісник економіки*. 2024. № 4. С. 105–121. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2024.04.105>
19. Шелудько С. А. Цифровізація банківської діяльності в Україні як виклик і рушій у забезпеченні фінансової безпеки. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2025. № 18. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2025-18-08-07>
20. Штулер І. Ю., Небаба Н. О., Дрибас І. Т., Дулюк В. І. Тенденції і проблеми розвитку фінансової стійкості банківської системи України. *Актуальні проблеми економіки*. 2024. № 3 (273). С. 149–156. DOI: <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2024-1-273-149-156>
21. Шумейко Ю. О., Гриценко Л. Л., Дахер К. А. Аналіз фінансової стійкості банківської системи та оцінка рівня впливу інноваційних технологій. *Механізм регулювання економіки*. 2022. № 3–4 (97–98). С. 51–57. DOI: <https://doi.org/10.32782/mer.2022.97-98.12>
22. Bank for International Settlements (BIS). BIS Annual Economic Report 2025. Basel : BIS, 2025. URL: <https://www.bis.org/index.htm>

23. Cao X., Han B., Huang Y., Xie X. Digital Transformation and Risk Differentiation in the Banking Industry: Evidence from Chinese Commercial Banks. *Asian Economic Papers*. 2022. Vol. 21. No. 3. P. 1–21. DOI: https://doi.org/10.1162/asep_a_00853
 24. Copestake A., Estefania-Flores J., Furceri D. Digitalization and Resilience. *IMF Working Paper*. Washington : IMF, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5089/9798400224362.001>
 25. Regulation (EU) 2022/2554 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on Digital Operational Resilience for the Financial Sector (DORA) // *Official Journal of the European Union*. 2022. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/2554/oj/eng>
 26. European Banking Authority (EBA). Follow-up Report on ICT Risk Assessment under the Supervisory Review and Evaluation Process. Paris : EBA, 2026.
 27. Financial Sector Assessment Program (FSAP): Technical Notes and Reports. World Bank, IMF. Washington : World Bank, 2022–2026. URL: <https://www.imf.org/en/publications/fssa>
 28. Fintech and the Future of Finance. World Bank. Washington : World Bank, 2022. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/fintech-and-the-future-of-finance>
 29. International Monetary Fund (IMF). Global Financial Stability Report: Shockwaves from the War in Ukraine Test the Financial System's Resilience. Washington : IMF, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5089/9798400205293.082>
 30. Mandalika J. C., Saifi M., Solimun, Nuzula N. F. Integration of Digital Business Models and Corporate Governance in Strengthening Bank Stability and Resilience. 2026. Vol. 41. P. 97–113. DOI: <https://doi.org/10.11130/jei.2026.41.97>
 31. Manzini D., Oosthuizen R., Chikwanda H. K. A Resilience Framework for Digital Transformation in the Banking Sector: A Systems Thinking Approach. In: 2022 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC). DOI: <https://doi.org/10.1109/ICE/ITMC-IAMOT55089.2022.10033305>
 32. World Development Report 2022: Finance for an Equitable Recovery. World Bank. Washington : World Bank, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1730-4>
- bank.gov.ua. Otsinka stiiikosti bankiv Ukrainy // Ofitsiyniy sait NBU [Assessment of the resilience of Ukrainian banks // NBU official website]. <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zvit-pro-stres-testuvannya-bankiv-u-2025-rotsi>
- bank.gov.ua. (2025, July 31). Stratehiia rozvytku finansovoho sektoru: Rishennia Pravlinnia NBU vid 31.07.2025 № 264-rsh [Financial Sector Development Strategy: Decision of the NBU Board dated 31.07.2025 No. 264-rsh]. <https://bank.gov.ua/ua/news/all/strategiya-rozvitku-finsanovogo-sektoru-ukrayini>
- bank.gov.ua. Stratehiia NBU «Finsanova fortetsia Ukrainy» // Ofitsiyniy sait NBU [NBU Strategy «Financial Fortress of Ukraine» // NBU official website]. <https://bank.gov.ua/ua/news/all/strategiya-natsionalnogo-banku-ukrayini>
- Bereslavskaya O. I. (2024). Transformatsiia bankivskikh posluh v umovakh tsyfrovizatsii [Transformation of banking services under digitalization conditions]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 60. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-99>
- Bereslavskaya O. I. & Kondaurova D. O. (2025). Finsanova stiiikist bankiv Ukrainy v umovakh voiennoho stanu [Financial stability of Ukrainian banks under martial law]. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, 2 (53), 536–542. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-75>
- Blahun S. I. (2023). Analiz pidkhodiv do otsinky stiiikosti bankivskoi systemy Ukrainy [Analysis of approaches to assessing the resilience of the banking system of Ukraine]. *Biznes Inform*, 3, 130–144. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-3-130-144>
- Cao X., Han B., Huang Y. & Xie X. (2022). Digital Transformation and Risk Differentiation in the Banking Industry: Evidence from Chinese Commercial Banks. *Asian Economic Papers*, 3(21), 1–21. https://doi.org/10.1162/asep_a_00853
- Copestake A., Estefania-Flores J. & Furceri D. (2022). *Digitalization and Resilience*. Washington: IMF. <https://doi.org/10.5089/9798400224362.001>
- European Banking Authority (EBA) (2026). *Follow-up Report on ICT Risk Assessment under the Supervisory Review and Evaluation Process*. Paris: EBA.
- Hladyschuk Ya. A. (2025). Kompleksnyi analiz efektyvnosti ta finansovoi stiiikosti krashchikh bankiv Ukrainy [Comprehensive analysis of efficiency and financial stability of top Ukrainian banks]. *Ekonomika, upravlinnia ta administruvannia*, 3 (113), 99–110. [https://doi.org/10.26642/ema-2025-3\(113\)-99-110](https://doi.org/10.26642/ema-2025-3(113)-99-110)
- International Monetary Fund (IMF) (2022). *Global Financial Stability Report: Shockwaves from the War in Ukraine Test the Financial System's Resilience*. Washington: IMF. <https://doi.org/10.5089/9798400205293.082>
- Kachula S. V. & Syrota A. S. (2025). Tsyfrova transformatsiia bankivskoho sektoru: vyklyky ta stratehii upravlinnia operatsiynymy ryzykamy [Digital transformation of the banking sector: challenges and operational risk management strategies]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, 22, 156–162. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2025.22.156>
- Mandalika J. C., Saifi M., Solimun & Nuzula N. F. (2026). Integration of Digital Business Models and Corporate Governance in Strengthening Bank Stability and Resilience. , 41, 97–113. <https://doi.org/10.11130/jei.2026.41.97>
- Manzini D., Oosthuizen R. & Chikwanda H. K. (2022). A Resilience Framework for Digital Transformation in the Banking Sector: A Systems Thinking Approach. 2022 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC). <https://doi.org/10.1109/ICE/ITMC-IAMOT55089.2022.10033305>
- Official Journal of the European Union. (2022, December 14). Regulation (EU) 2022/2554 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on Digital Operational

Додаткові матеріали: Не передбачені.

Джерела фінансування: Дослідження не отримувало зовнішнього фінансування.

Вдячності: Не передбачені.

Конфлікт інтересів: Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Використання ШІ: Генеративні інструменти штучного інтелекту не використовувалися для генерації чи суттєвого редагування наукового змісту статті.

Supplementary Materials: Not applicable.

Funding: This research received no external funding.

Acknowledgments: Not applicable.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.

Use of Artificial Intelligence: No generative AI tools were used to generate or substantively edit the scholarly content of this article.

REFERENCES

Artemieva I. O. & Zaliubovska S. S. (2023). Tsyfrovii transformatsii bankivskoho sektoru [Digital transformations of the banking sector]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoi akademii statystyky, obliku ta audytu*, 1–2, 96–103. <https://doi.org/10.31767/nasoa.1-2-2023.10>

Bank for International Settlements (BIS) (2025). *BIS Annual Economic Report 2025*. Basel: BIS. <https://www.bis.org/index.htm>

Resilience for the Financial Sector (DORA). <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/2554/oj/eng>

Patsula O. I. & Nakonechna N. V. (2023). Analiz stiiikosti bankivskoi systemy Ukrainy u period voiennoho stanu [Analysis of the stability of the banking system of Ukraine during martial law]. *Naukovyi visnyk Lvivskoho derzhavnoho universytetu vntrishnikh sprav. Serii ekonomichna*, 1, 62–67. <https://doi.org/10.32782/2311-844X/2023-1-9>

Popelo O. V. & Fedyshyn M. P. (2024). Otsinka ryzykiv finansovoi stiiikosti bankivskoi haluzi v umovakh tryvalykh vyklykiv [Assessment of financial stability risks in the banking sector under conditions of prolonged challenges]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 68. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-183>

Saltykova H. V. & Nikonova I. V. (2025). Teoretychni aspekty otsinky finansovoi stiiikosti banku [Theoretical aspects of assessing the financial stability of a bank]. *Aktualni pytannia ekonomichnykh nauk*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17011483>

Seliuchenko N. Ye. & Radchenko V. M. (2024). Otsiniuvannia finansovoi stiiikosti bankivskoi systemy Ukrainy v umovakh zovnishnikh zburen [Assessment of financial stability of the banking system of Ukraine under external disturbances]. *Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia ta problemy rozvytku*, 2 (12), 357–364. <https://doi.org/10.23939/smeu2024.02.357>

Sheludko S. A. (2025). Tsyfrovizatsiia bankivskoi diialnosti v Ukraini yak vyklyk i rushii u zabezpechenni finansovoi bezpeky [Digitalization of banking activity in Ukraine as a challenge and driver in ensuring financial security]. *Problemy suchasnykh transformatsii. Serii: ekonomika ta upravlinnia*, 18. <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2025-18-08-07>

Shtuler I. Yu., Nebaba N. O., Drybas I. T. & Duliuk V. I. (2024). Tendentsii i problemy rozvytku finansovoi stiiikosti bankivskoi systemy Ukrainy [Trends and problems of development of financial stability of the banking system of Ukraine]. *Aktualni problemy ekonomiky*, 3 (273), 149–156. <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2024-1-273-149-156>

Shumeiko Yu. O., Hrytsenko L. L. & Dakher K. A. (2022). Analiz finansovoi stiiikosti bankivskoi systemy ta otsinka rivnia vplyvu innovatsiinykh tekhnolohii [Analysis of the financial stability of the banking system and assessment of the impact level of innovative technologies]. *Mekhanizm rehuliuвання ekonomiky*, 3–4 (97–98), 51–57. <https://doi.org/10.32782/mer.2022.97-98.12>

Sydorovych O. (2025). Innovatsii v zabezpechenni finansovoi stabilnosti bankivskoi systemy ta ekonomichnoi bezpeky der-

zhavy [Innovations in ensuring financial stability of the banking system and economic security of the state]. *Ekonomichnyi analiz*, 4(35), 14–23. <https://doi.org/10.35774/econa2025.04.014>

Tkachenko O. (2024). Vplyv tsyfrovizatsii na transformatsiiu bankivskoho sektoru [Impact of digitalization on the transformation of the banking sector]. *Visnyk ekonomiky*, 4, 105–121. <https://doi.org/10.35774/visnyk2024.04.105>

World Bank (2022). *World Development Report 2022: Finance for an Equitable Recovery*. Washington: World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1730-4>

World Bank & IMF (2022). *Financial Sector Assessment Program (FSAP): Technical Notes and Reports*. Washington: World Bank. <https://www.imf.org/en/publications/fssa>

World Bank (2022). *Fintech and the Future of Finance*. Washington: World Bank. <https://www.worldbank.org/en/publication/fintech-and-the-future-of-finance>

zakon.rada.gov.ua. (2017, December 22). Polozhennia pro zdiisnennia otsinky stiiikosti bankiv i bankivskoi systemy Ukrainy: Postanova Pravlinnia NBU vid 22.12.2017 № 141 [Regulation on assessing the resilience of banks and the banking system of Ukraine: Resolution of the NBU Board dated 22.12.2017 No. 141]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0141500-17#Text>

zakon.rada.gov.ua. (2018, June 11). Polozhennia pro orhanizatsiiu systemy upravlinnia ryzykamy v bankakh Ukrainy ta bankivskykh hrupakh: Postanova Pravlinnia NBU vid 11.06.2018 № 64 [Regulation on the organization of the risk management system in banks of Ukraine and banking groups: Resolution of the NBU Board dated 11.06.2018 No. 64]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0064500-18#Text>

Zhosan H. V. & Roshchuk A. V. (2024). Doslidzhennia vplyvu tsyfrovyykh innovatsii na efektyvnist finansovoho menedzhmentu bankiv Ukrainy [Study of the impact of digital innovations on the financial management efficiency of Ukrainian banks]. *Tavriiskyi naukovi visnyk. Serii: Ekonomika*, 22, 208–220. <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.22.23>

Стаття надійшла до редакції 17.05.2026 р.

Статтю прийнято до публікації 31.05.2026 р.

Оприлюднено 11.08.2026 р.

■