

- Державного бюджету України в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 52.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-43>
8. Бороденко Т. М., Гапонюк М. А., Савченко А. І. Адміністрування митних платежів: аналіз сучасного стану та шляхи вирішення ключових викликів. *Ефективна економіка*. 2024. № 2.
DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.2.77>

REFERENCES

- Abramova, A. S., Savchuk, T. M., and Zhavoronok, A. V. "Mytni platezhi yak skladova dokhodiv derzhavnoho biudzhetu" [Customs Payments as a Part of the State Budget Income]. *Problemy i perspektivy ekonomiky ta upravlinnia*. 2015. http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppu_2015_4_38
- Borodenko, T. M., Haponiuk, M. A., and Savchenko, A. I. "Administruvannya mytnykh platezhiv: analiz sushasnoho stanu ta shliakhy vyrishennia kliuchovykh vyklykiv" [Administration of Customs Payments: Analysis of the Current State and Ways to Address Key Challenges]. *Efektivna ekonomika*, no. 2 (2024). DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.2.77>

- "Derzhavnyi biudzheth Ukrainy" [State Budget of Ukraine]. *Ministerstvo finansiv Ukrainy*. <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/gov>
- Hrebelnyk, O. P. *Mytna sprava* [Customs]. Kyiv: Tsentr navchalnoi literatury, 2014.
- Kostiana, O. V. "Problemy efektyvnosti administruvannya mytnykh platezhiv v Ukraini" [Problems of Efficiency of Administration of Customs Payments in Ukraine]. *Biznes Inform*, no. 10 (2019): 213-219. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-10-213-219>
- [Legal Act of Ukraine] (2010). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
- [Legal Act of Ukraine] (2012). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17#Text>
- Lehkostup, I. I., Sainchuk, N. V., and Sokoliuk, M. V. "Mytni platezhi yak skladova formuvannya dokhidnoi chastyny Derzhavnoho biudzhetu Ukrainy v umovakh voiennoho stanu" [Customs Payments as a Component Formation of the Revenue Part of the State Budget of Ukraine under the Conditions of Military State]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 52 (2023). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-43>

УДК 336.71

JEL: G21

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-6-348-356>

СТРЕС-ТЕСТУВАННЯ БАНКІВ В УКРАЇНІ: РОЗВИТОК МЕТОДОЛОГІЇ ТА МАЙБУТНІ ВИКЛИКИ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

©2025 БЕЛІНСЬКА Я. В., КОВАЛЕНКО Ю. М.

УДК 336.71

JEL: G21

Белінська Я. В., Коваленко Ю. М. Стрес-тестування банків в Україні: розвиток методології та майбутні виклики в умовах невизначеності

У статті проаналізовано сучасний стан стрес-тестування як ключового інструменту банківського регулювання та управління ризиками, його становлення після світової фінансової кризи 2007–2009 років. Детально розглянуто, як регуляторні органи, включно з НБУ, перейшли від внутрішніх банківських процесів до системного впровадження стрес-тестування для оцінки достатності капіталу в несприятливих умовах, покращення практик управління ризиками та забезпечення ринкової прозорості. Обґрунтовано актуальність подальшого наукового дослідження цієї проблематики, зумовлена складністю комплексу фінансових ризиків, взаємозв'язків між ними, труднощами чіткого визначення та охоплення всіх потенційних загроз у сценаріях стрес-тестування. Особливу увагу приділено необхідності адаптації методології стрес-тестування до реалій воєнного стану в Україні, а також мінімізації можливих побічних ефектів стрес-тестування щодо кредитування економік. Запропоновано шляхи подальшого вдосконалення стрес-тестування, що включають: розробку більш складних методологій генерації сценаріїв, які охоплюватимуть похідні ризики та комплексні взаємодії; покращення координації між регуляторними юрисдикціями для зменшення регуляторного навантаження при збереженні ефективності нагляду; інтеграцію технологічних рішень, таких як машинне навчання та штучний інтелект, для динамічного тестування та моніторингу ризиків у реальному часі; вдосконалення практик валідації моделей для усунення ризиків оцінки та специфікації; врахування поведінкової економіки та нових видів ризиків, зокрема кліматичних. Стаття підкреслює, що майбутня ефективність стрес-тестування залежатиме від усунення поточних обмежень і здатності адаптуватися до нових викликів, включно зі зміною клімату, кіберзагрозами та технологічними збоями, що є критично важливим для збереження фінансової стабільності.

Ключові слова: стрес-тестування, банківські ризики, банківське регулювання, фінансова стабільність, управління ризиками, достатність капіталу, несприятливий сценарій, економічна криза.

Рис.: 3. **Табл.:** 1. **Бібл.:** 18.

Белінська Яніна Василівна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри економічної політики, маркетингу та бізнес-аналітики, Державний податковий університет (вул. Університетська, 31, Ірпінь, 08205, Україна)

E-mail: 071065@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9685-0434>

Коваленко Юлія Михайлівна – доктор економічних наук, професор, виконуюча обов'язки завідувача кафедри, кафедра фінансів, обліку та оподаткування, Державний університет «Київський авіаційний інститут» (просп. Любомира Гузара, 1, Київ, 03058, Україна)

E-mail: kovalenko0202@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5678-3185>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/1453664/yuliia-kovalenko/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorid=36573842700>

UDC 336.71

JEL: G21

Belinska Ya. V., Kovalenko Yu. M. Stress Testing of Banks in Ukraine: Development of Methodology and Future Challenges in Conditions of Uncertainty

The article analyzes the current state of stress testing as a key tool for banking regulation and risk management, its evolution after the global financial crisis of 2007–2009. The article examines in detail how regulatory authorities, including the NBU, have transitioned from internal banking processes to the systematic implementation of stress testing to assess capital adequacy under adverse conditions, improve risk management practices, and ensure market transparency. The relevance of further scientific research on this issue is substantiated, driven by the complexity of the financial risk landscape, the interconnections among them, and the challenges of clearly defining and encompassing all potential threats in stress testing scenarios. Particular attention is paid to the necessity of adapting stress testing methodologies to the realities of martial law in Ukraine, as well as minimizing potential side effects of stress testing on lending to economies. The proposed ways for further improving stress testing include: the development of more complex methodologies for scenario generation that encompass derivative risks and complex interactions; enhancing coordination between regulatory jurisdictions to reduce regulatory burdens while maintaining effective supervision; integrating technological solutions such as machine learning and artificial intelligence for dynamic testing and real-time risk monitoring; improving model validation practices to mitigate estimation and specification risks; taking into account behavioral economics and new types of risks, including climate risks. The article emphasizes that the future effectiveness of stress testing will depend on eliminating current limitations and the ability to adapt to new challenges, including climate change, cyber threats, and technological disruptions, which is critical for maintaining financial stability.

Keywords: stress testing, banking risks, banking regulation, financial stability, risk management, capital adequacy, adverse scenario, economic crisis.

Fig.: 3. **Tabl.:** 1. **Bibl.:** 18.

Belinska Yanina V. – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Professor of the Department of Economic Policy, Marketing and Business Analytics, State Tax University (31 Universytetska Str., Irpin, 08205, Ukraine)

E-mail: 071065@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9685-0434>

Kovalenko Yuliia M. – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Acting Head of the Department of Finance, Accounting and Taxation, State University "Kyiv Aviation Institute" (1 Liubomyra Husara Ave., Kyiv, 03058, Ukraine)

E-mail: kovalenko0202@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5678-3185>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/1453664/yuliia-kovalenko/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorid=36573842700>

Активне використання стрес-тестування як інструменту банківського регулювання та нагляду розпочалося після світової фінансової кризи 2007–2009 років, яка фундаментально змінила ландшафт фінансового регулювання й управління ризиками. До глобальних кризових подій стрес-тестування проводилося переважно як внутрішній процес оцінки ризиків великими фінансовими установами. Проте неспроможність традиційних підходів врахувати всю сукупність системних ризиків спонукала регуляторні органи перенести акцент на стрес-тестування як ключовий елемент системи банківського нагляду та важливий інструмент управління ризиками. У сучасних умовах стрес-тестування банків служить декільком цілям: оцінка достатності капіталу в несприятливих умовах; поліпшення практик управління ризиками; підтримка регуляторного нагляду та забезпечення ринкової прозорості щодо стійкості установ [1].

В Україні з 2018 р. Національний банк України (НБУ) регулярно перевіряє стійкість банківської

системи за допомогою стрес-тестування. Ці щорічні оцінки допомагають визначити, наскільки банки спроможні витримувати економічні виклики та чи мають достатній капітал. Через значні потрясіння, такі як пандемія COVID-19 у 2020 р. і повномасштабне вторгнення у 2022 р., оцінки були призупинені. Проте вже у 2023 р. стрес-тестування було відновлено з певними особливостями, що враховували поточний стан економіки та банківського сектора. Важливість стрес-тестування як інструменту оцінки стану банківської системи та необхідність його адаптації до реалій України зумовлює актуальність наукового дослідження цієї проблематики.

Метою статі є аналіз еволюції стрес-тестування банків як інструменту оцінки їх стійкості до ризиків, особливості його використання в Україні в умовах воєнного часу та визначення викликів та напрямів розвитку банківського стрес-тестування.

У науковій літературі широко досліджується вплив стрес-тестування на поведінку банків та фінансову стабільність у цілому. У своєму дослі-

дження В. Ачар'я, А. Бергер і Р. Роман [2] продемонстрували, що результати стрес-тестування надають нову інформацію ринкам і впливають на рішення банків щодо змін капіталу та кредитування. Зокрема банки, що пройшли стрес-тестування в США, скорочують пропозицію кредитів ризиковим позичальникам, включно з малим бізнесом, великими корпораціями, комерційною нерухомістю та сегментами кредитних карток. В іншій науковій роботі автори дійшли висновку, що стрес-тести підвищують безпеку банків у вимірі коефіцієнтів достатності капіталу та щільності активів, зважених за ризиком [3].

Дослідження Базельського комітету впливу стрес-тестування на банківську культуру засвідчили, що установи, які пройшли стрес-тестування, покращують своє сприйняття ризику та більш прозоро передають культурні цінності [4].

Науковці також підкреслюють вади моделей та оцінок у стрес-тестуванні [5]. Дослідження з використанням моделей типу CreditPortfolioView демонструють, що, здавалося б, незначні відмінності у специфікації моделі можуть призвести до суттєво відмінних результатів стрес-тестів, при цьому вплив шоку варіюється від 20% до 80% збільшення ймовірностей дефолту залежно від вибору моделі [6].

Велику увагу стрес-тестуванню приділяють вітчизняні науковці, зокрема Д. Щербатих, який ґрунтовно проаналізував методи стрес-аналізу [7]. І. Краснова, І. Громницька, Н. Васьківська запропонували власне бачення моделі стрес-тестування ризику ліквідності банків України [8]. Я. Коваль визначила особливості стрес-тестування комплаєнс-ризиків у банківській системі як інструмент державного антикризового управління [9].

Попри всебічне дослідження стрес-тестування як ключового інструменту банківського нагляду залишаються невирішені питання, що зумовлюють актуальність теми цієї статті. Зокрема, додаткової уваги потребує складність і взаємопов'язаність ризиків, які не завжди повністю охоплені сценаріями ризик-тестування, висока вірогідність використання занадто оптимістичних сценаріїв, що формують хибне почуття безпеки, а також особливості застосування стрес-тестування у воєнних реаліях України.

У процесі дослідження використано комплексний підхід, що включає як загальнонаукові, так і спеціальні методи аналізу, забезпечуючи всебічне вивчення проблематики стрес-тестування банків. Метод системного аналізу застосовувався для розгляду стрес-тестування як цілісної системи, історичний метод використано для простежування еволюції стрес-тестування від його зародження в

1990-х роках до сучасних комплексних регуляторних процедур, а також адаптації цього інструменту до реалій України. Метод порівняльного аналізу застосовувався для зіставлення методологій стрес-тестування, що використовуються в різних юрисдикціях (наприклад, у ЄС, США та Україні). Також використано метод аналізу та синтезу, дедукції та індукції: для формулювання висновків та рекомендацій застосовувався метод узагальнення та метод наукової абстракції. Перераховані методи дозволили провести глибокий аналіз проблематики стрес-тестування, обґрунтувати актуальність дослідження, виявити невирішені питання та запропонувати напрямки для подальшого вдосконалення стрес-тестування в контексті сучасної фінансової архітектури.

Розвиток методики стрес-тестування пройшов декілька фаз, починаючи з внутрішніх банківських моделей у 1990-х роках до сучасних комплексних регуляторних процедур. Поправкою 1996 р. до Базельської угоди про капітал вперше запроваджено регуляторні вимоги до банків проводити стрес-тестування як додатковий інструмент управління ризиками, хоча їх результати безпосередньо не впливали на вимоги до капіталу [10]. Базель II, опублікований у 2004 р., чітко визначив, що стрес-тестування має бути невід'ємною частиною управління ризиками та планування капіталу [10]. Згідно з вимогами Базеля II, установи повинні мати надійні процеси стрес-тестування для оцінки достатності капіталу, при цьому наглядові органи мають право вимагати проведення додаткових тестів, адаптованих до конкретних профілів ризиків [10]. Після фінансової кризи 2007–2009 рр. і регуляторних реформ впровадження Програми оцінки наглядового капіталу (SCAP) у 2009 р. ознаменувало початок системного впровадження стрес-тестування в США, за яким розпочалося створення програм комплексного аналізу капіталу та огляду (CCAR). CCAR поєднує кількісне стрес-тестування з якісною оцінкою процесів планування капіталу [11] та стрес-тестування згідно із Законом Додда – Франка (DFAST) [12]. У США запроваджено вимогу щодо обов'язкового щорічного проведення стрес-тестування для банківських холдингових компаній з активами, що перевищують 50 мільярдів доларів [13].

Стрес-тестування використовує сценарно-орієнтовані методології для оцінки стійкості банку в гіпотетичних несприятливих умовах. По суті, стрес-тестування – це техніка симуляції, що використовується для оцінки того, як різні сценарії екстремальних умов можуть вплинути на фінансовий стан банку, з метою визначення стійкості установи

та забезпечення її здатності витримувати економічні шоки, зберігаючи при цьому стабільність [14]. Процес стрес-тестування включає виявлення вразливостей банку, побудову несприятливих сценаріїв, відображення вихідних даних сценаріїв на вплив на баланс, виконання чисельного аналізу, розгляд ефектів другого порядку та інтерпретацію результатів. Цей процес проводиться в три етапи (рис. 1).

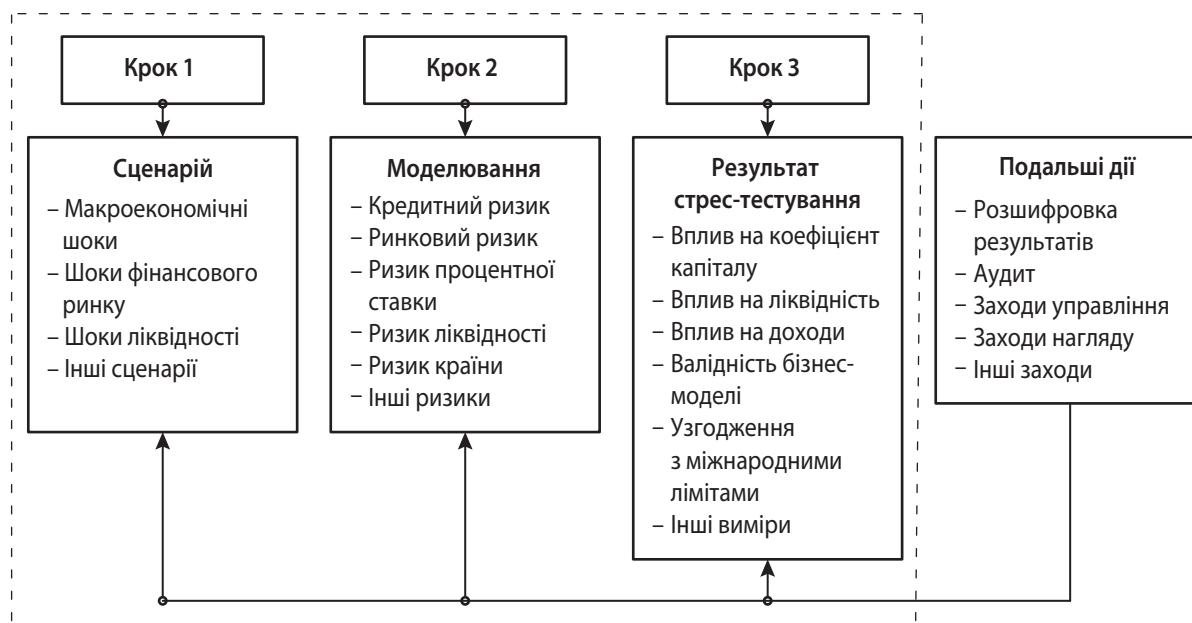


Рис. 1. Етапи стрес-тестування банків

Джерело: виконано за [11].

На цій схемі зображено етапи процесу стрес-тестування.

Крок 1: вибір сценарію. Сценарії можуть передбачати шоки для кількох факторів ризику, або ж, у випадку аналізу чутливості, шок лише для одного фактора (наприклад, підвищення процентної ставки на 200 базисних пунктів для всіх термінів погашення).

Крок 2: моделювання, тобто прогнозування впливу сценарію на параметри ризику. Може здійснюватися або самими банками (так зване «стрес-тестування за принципом «знизу-вгору» – «bottom-up stress test»), або центральним банком/наглядовим органом («стрес-тестування за принципом «зверху-вниз» – «top-down stress test»).

На кроці 3 специфічні для банку параметри використовуються для розрахунку впливу на основний показник (наприклад, виснаження коефіцієнта капіталу першого рівня (CET1) або коефіцієнта покриття ліквідності (LCR)). Хоча більшість стрес-тестів спрямовані на оцінку платоспроможності банків та, відповідно, регуляторних показників капіталу, тематичні стрес-тести з іншою основною

темою (наприклад, ліквідність, процентний ризик, кліматичний ризик тощо) набувають усе більшого значення. Натомість так звані зворотні стрес-тести (*reverse stress tests*) починаються з певного результату стрес-тесту (наприклад, завданого збитку або порушення регуляторних вимог до капіталу), а потім визначається найбільш ймовірний сценарій, який міг би призвести до такого результату.

Завершальний етап процесу стрес-тестування – це подальший моніторинг і аналіз. Однією з найбільших відмінностей між системними та внутрішніми стрес-тестами банків є подальший процес, що відбувається після отримання результатів. У випадку системних стрес-тестів наглядові органи можуть збільшувати вимоги до капіталу, працювати над виявленими недоліками та розкривати результати. Натомість результати внутрішніх стрес-тестів банків використовуються у внутрішньому процесі оцінки достатності капіталу, мають бути надані керівному органу та ефективно використовуватися. Отже, банк має певну свободу щодо висновків, які він бажає зробити на основі результатів внутрішніх стрес-тестів.

Сценарії можна поділити на два основні типи: тести чутливості та сценарні тести. Тести чутливості оцінюють вплив змін однієї змінної, тоді як сценарні тести оцінюють комплекси макроекономічних показників [15]. Згідно з принципами Банку міжнародних розрахунків, сценарії стрес-тестів повинні охоплювати суттєві

та релевантні ризики, бути достатньо жорсткими, але реалістичними, та включати внутрішньо узгоджені змінні з чіткими наративами, що пояснюють охоплення ризиків [15]. Основними типами ризиків, що зазвичай аналізуються за допомогою стрес-тестування, є кредитний ризик, ринковий ризик, ризик ліквідності та операційний ризик [6].

В Україні НБУ активно використовує стрес-тестування для аналізу пристосування банків до умов воєнного стану та потенційних загроз. Зважаючи на високі ризики, НБУ відновив повноцінне стрес-тестування банків у 2023 р. Станом на 1 квітня 2023 року сумарний обсяг активів банків, що тестуються, становив 2,6 млрд грн, обсяг коштів фізосіб, розміщених у цих банках, – 911 млрд грн, кредитний портфель – 605 млрд грн. Усі банки, що тестувалися у 2023 р., були прибутковими, а ситуація з якістю активів у більшості з них загалом була краща, ніж по системі. Виняток становлять лише державні банки, які мали частку NPL до 50–60%. Це пов'язано з тим активним кредитуванням держбанками бізнесу, що впливає на стан їхнього кредитного портфеля [16].

За підсумками проведеного у 2023 р. стрес-тестування НБУ отримав аналітичні дані щодо впливу війни на банківський ринок і на якість активів, а також переконався у спроможності (або нездатності) банків компенсувати збитки. На основі отриманих оцінок було поетапно посилено «правила гри» на банківському ринку, відновлено раніше призупинені та запроваджено нові регуляторні вимоги, а саме:

- ✦ з 29 грудня 2023 року банки віднімають 100% непрофільних активів зі свого капіталу (раніше цей показник становив 75%), що свідчить про посилення вимог до якості капіталу банків;
- ✦ з 1 січня 2024 року при розрахунку коефіцієнта покриття ліквідності (LCR) банки можуть враховувати не більше 60% коштів на коррахунках в інших банках, що спрямовано на підвищення ліквідності банківської системи;
- ✦ з 1 січня 2024 року впроваджено механізм оцінки достатності внутрішнього капіталу (ICAAP), що допоможе банкам підтримувати рівень капіталу, достатній для покриття потенційних збитків і ризиків, властивих їхній діяльності.

Ці зміни спрямовані на посилення вимог до якості капіталу банків, підвищення ліквідності банківської системи, підтримання рівня капіталу, достатнього для покриття потенційних збитків та ризиків, властивих їхній діяльності. Крім того,

встановлено вимоги щодо оцінки достатності внутрішньої ліквідності (ILAAP). Такі регуляторні зміни покликані зміцнити стабільність української банківської системи та підвищити її стійкість до потенційних викликів.

У 2025 р. НБУ провів стрес-тестування по оновленій методології відповідно до затвердженого «Технічного завдання для здійснення оцінки стійкості банків і банківської системи України у 2025 році» [17]. Зокрема, НБУ визначив правила оцінки банками та банківськими групами мінімального розміру ризику, який має покриватися капіталом. Запровадження нових вимог відбудеться у два етапи. На першому етапі банки та банківські групи мають розробити або доопрацювати наявні внутрішньобанківські (внутрішньогрупові) документи щодо визначення мінімального розміру ризику розрахунку (до 31 жовтня 2025 р., а банківські групи – до 31 березня 2026 р.). У 2025 р. перевірку пройде 21 банк, на які припадає понад 90% усіх активів банківської системи.

На відміну від 2023 р., коли розрахунки проводилися лише за базовим сценарієм, у 2025 р. НБУ відновлює використання несприятливого сценарію, що імітує гіпотетичну глибоку та затяжну кризу. За основу припущень про глибину кризи взято досвід стрес-тестування банків Європейського Союзу. Зокрема, у перший рік такого сценарію передбачається зниження ВВП України на 3,1%. Це дозволить ефективніше оцінити ризики та визначити, наскільки банки готові до можливих кризових ситуацій.

Під час тестування баланс банків у прогностичному періоді буде вважатися статичним і враховуватимуться традиційні ризики: кредитний ризик, що виникає через погіршення якості кредитів; ринковий ризик, що включає процентний і валютний ризики. Крім того, НБУ додатково врахував у несприятливому сценарії вплив операційного ризику на капітал банків. Величина ризиків у фінансовому секторі України наведена на *рис. 2*.

Рис. 2 демонструє, що макроекономічний, кредитний і ризик ліквідності не змінилися, оскільки хоча країна стикається з високим дефіцитом поточного рахунку та держбюджету, а також значним державним і валовим зовнішнім боргом, однак істотна міжнародна фінансова допомога ефективно нівелює ці ризики, забезпечуючи макроекономічну стабільність, і сприяє зниженню валютного ризику. Ситуація з ліквідністю залишається стабільною та спостерігається незначне поліпшення якості роздрібного кредитного портфеля банків, що підкріплюється позитивними економічними очікуваннями населення.

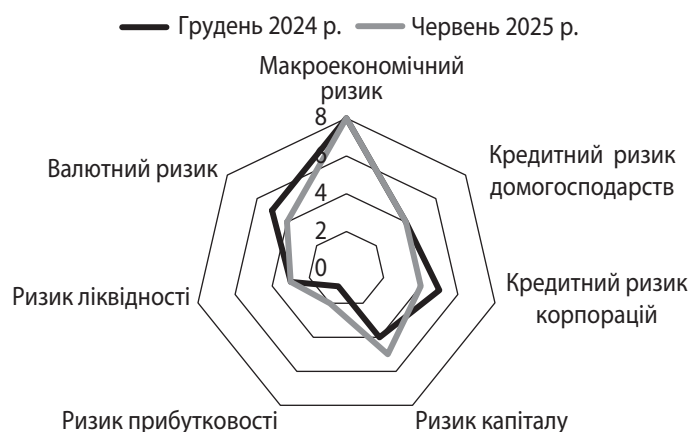


Рис. 2. Карта ризиків фінансового сектора

Джерело: складено за даними НБУ.

Рівень кредитного ризику корпоративного сектора продемонстрував позитивні зміни, оскільки рівень дефолтів підприємств знижується, а їхні фінансові показники є прийнятними. Крім того, бізнес демонструє стримано позитивні оцінки щодо майбутньої ділової активності.

Зростання ризику прибутковості для капіталу банків пов'язано передусім із підвищенням оподаткування прибутку банків, зниженням рентабельності капіталу, а також з оновленням банками оцінки операційного ризику. Попри це, завдяки зростанню процентних доходів та високій операційній ефективності банків, загальний запас капіталу сектора залишається значним, що дозволяє нівелювати підвищені ризики.

Індекс фінансового стресу (ІФС) протягом першого півріччя 2025 р. залишався на найнижчому рівні з початку повномасштабного вторгнення, хоча і був волатильним (рис. 3).

Основним джерелом волатильності ІФС була динаміка субіндексу державних цінних паперів, який коливався внаслідок різких змін спредів за суверенними єврооблігаціями.

Таким чином, незважаючи на воєнний стан, ситуацію у фінансовому секторі України можна охарактеризувати як відносно стабільну. Разом із тим, за результатами стрес-тестування 2025 р. для кожного банку планується визначити необхідні рівні достатності капіталу. Це допоможе уникнути порушень нормативних вимог і запобігти неплатоспроможності навіть у кризових умовах. Якщо розраховані необхідні рівні капіталу виявляться вищими за нормативні показники, наведені в табл. 1, банку буде необхідно розробити та реалізувати програму капіталізації або реструктуризації. Виконання цих програм має забезпечити досягнення та дотримання встановлених рівнів достатності капіталу.

Незважаючи на низку переваг стрес-тестування щодо оцінки стійкості банків та фінансової системи в цілому в складних кризових умовах, воно містить окремі недоліки, що зумовлює необхідність критичного сприйняття його результатів. Критики стверджують, що використовувані сценарії часто є надмірно оптимістичними та не можуть охопити екстремальні, але реальні ризики,

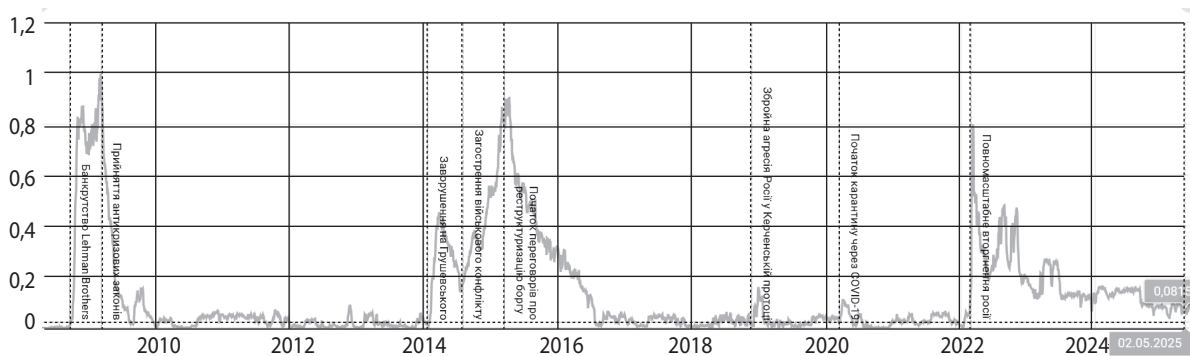


Рис. 3. Індекс фінансового стресу

Джерело: дані НБУ.

Таблиця 1

Граничні значення нормативів регулятивного капіталу НРК*, НК1**, НОК1*** (відсотки)

№ з/п	Пруденційні нормативи	За базовим макроекономічним сценарієм			За несприятливим макроекономічним сценарієм		
		2025П	2026П	2027П	2025П	2026П	2027П
1	Норматив НРК	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
2	Норматив НК1	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
3	Норматив НОК1	5,625	5,625	5,625	5,625	5,625	5,625

Примітка: * НРК – норматив достатності регулятивного капіталу. **НК1 – норматив достатності капіталу 1 рівня. *** НОК1 – норматив достатності основного капіталу 1 рівня.

Джерело: складено за [17].

потенційно недооцінюючи втрати [4]. Недосконалі стрес-тести забезпечують хибне почуття безпеки, збільшують імовірність неготовності до реальних фінансових криз. Окремі фахівці наголошують на потенційних побічних ефектах стрес-тестування для стану банків і фінансової системи в цілому [10]. Так, хоча стрес-тести зменшують банківський ризик за рахунок збільшення коефіцієнтів достатності капіталу та скорочення кредитування ризикованих позичальників, у результаті цих заходів також знижується прибутковість банків і пропозиція кредитів. Отже, стрес-тестування може мати несприятливий вплив на реальну економіку через тимчасове зниження доступності кредитів, а дисциплінуючий ефект стрес-тестування може бути нівельований зменшенням ефективності фінансового посередництва [10].

З цих причин методологія стрес-тестування постійно вдосконалюється. Останні регуляторні розробки відображають еволюцію практик стрес-тестування та врахування нових ризиків. Насамперед, періодично переглядаються сценарії для забезпечення відповідності перебігу подій та новим ризикам. Сучасні несприятливі сценарії відображають поточні геополітичні невідомості та їхній потенційний вплив на стійкість банківського сектора. Сценарії стрес-тесту ФРС 2024 р. були більш жорсткими відповідно до охолодження світового фінансового ринку та падіння цін на активи [15]. Європейське банківське управління послідовно розвиває методології стрес-тестування, при цьому практики 2023 р. охоплюють широкі вибірки банків та включають розбивку економічних шоків по секторах [14]. Оновлені технології стрес-тестування орієнтовані на аналіз наслідків стресів фінансування в різних економічних умовах та ринкові потрясіння, пов'язані з банкрутствами хедж-фондів [14]. У цьому контексті стрес-тестування надає оцінки економічних перспектив загалом, а не

лише індивідуального стану фінансових установ, надаючи ширші уявлення про системні ризики.

Майбутні напрями вдосконалення стрес-тестування все більше пов'язується з технологічним прогресом і цифровізацією [18]:

- ✦ автоматизація процесів забезпечує можливість управління ризиками в реальному часі та структурування інформації для прийняття бізнес-рішень;
- ✦ застосування машинного навчання та штучного інтелекту містить потенціал поліпшення генерації сценаріїв, валідації моделей та інтерпретації результатів;
- ✦ цифрові платформи стрес-тестування дозволяють оцінювати ризики в реальному часі та динамічно генерувати сценарії на основі мінливих ринкових умов;
- ✦ інтелектуальні системи стрес-тестування забезпечують моніторинг накопичення ризиків у реальному часі, одночасно продукуючи ефективні та динамічні процеси тестування;
- ✦ інтеграція підходів поведінкової економіки в моделі стрес-тестування дозволяє краще враховувати реакції учасників ринку в кризових умовах, зокрема воєнного стану.

Новою вимогою для рамок стрес-тестування є врахування кліматичних ризиків та екологічних підходів [11]. У такий спосіб передбачається стимулювати фінансові установи до розвитку можливості оцінки фінансових ризиків, пов'язаних з кліматом, у різних сценаріях перехідного та фізичного ризику.

Загалом майбутній розвиток стрес-тестування має відбуватися в площині посиленої уваги до взаємозв'язків між типами ризиків та покращеної координації між регуляторними юрисдикціями. Сучасні, часто роз'єднані, оцінки кредитного, ринкового, ліквідного та операційного ризиків обмежують їх комплексне розуміння. Проте скоор-

диновані підходи до комплексного сприйняття та оцінки ризиків дозволять зменшити навантаження на фінансові установи щодо відповідності вимогам при збереженні наглядової ефективності. Для цього традиційні підходи з одним сценарієм доцільно доповнювати множинними сценаріями для забезпечення більш всебічної оцінки ризиків. А перехід до широкого застосування цифрових інноваційних технологій стрес-тестування дозволяє усунути їх поточні обмеження щодо виявлення складних взаємодій ризиків і нових загроз.

ВИСНОВКИ

У сучасних умовах банківський сектор стикається зі зростаючою складністю ризиків та невизначеністю геополітичних умов, включно зі зміною клімату, кіберзагрозами та технологічним збоєм, тому регулярне проведення стрес-тестування є критично важливою умовою збереження фінансової стабільності. Подальша еволюція стрес-тестування визначається необхідністю балансування багатьох цілей: підтримання фінансової стабільності для економічного зростання, забезпечення відповідності регуляторним вимогам та адаптації до мінливих ландшафтів ризиків.

Для забезпечення ефективності стрес-тестування зусилля мають спрямовуватися на розробку складних методологій генерації сценаріїв, що охоплюють похідні ризики та складні взаємодії між ними; покращення координації між юрисдикціями; імплементацію технологічних цифрових рішень щодо динамічного тестування та моніторингу ризиків у реальному часі; покращення практик валідації моделей для усунення ризиків оцінки та специфікації. Успіх у досягненні цих цілей буде залежати від постійної співпраці між регуляторами, науковцями та практиками галузі в розробці надійних, практичних та ефективних методологій стрес-тестування. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

- Comprehensive Capital Analysis and Review 2024: Assessment Framework and Results. Washington : Board of Governors of the Federal Reserve System, 2024. 45 p.
- Acharya V. V., Berger A. N., Roman R. A. Lending implications of U.S. bank stress tests: Costs or benefits? *Journal of Financial Intermediation*. 2018. Vol. 34. P. 58–90. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2018.01.004>
- Aikman D., Angotti R., Budnik K. Stress testing with multiple scenarios: a tale on tails and reverse stress scenarios. *ECB Working Paper Series*. 2023. No. 2941. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2941~28e2ec1e42.en.pdf>
- Tarullo D. K. Stress testing after the crisis. Speech at the Federal Reserve Third Annual Stress Test Modeling Symposium. Boston : Federal Reserve Bank of Boston, 2016. 12 p.
- Baudino P. The bank business model over the past decade: what changed and what did not? *FSI Insights on policy implementation*. 2020. No. 22. 18 p.
- Budnik K., Ponte Marques A., Ben Hadj S., et al. Advancements in stress-testing methodologies for financial stability applications. *ECB Occasional Paper Series*. 2024. No. 348. 100 p. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op348~6b72fbc3cf.en.pdf>
- Щербатих Д. В. Сучасні методи стрес-тестування банківської системи України. *Економіка і суспільство*. 2018. Вип. 19. С. 1210–1218. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-19-181>
- Краснова І. В., Громницька І. Ю., Васьківська Н. О. Модель стрес-тестування ризику ліквідності банків в Україні. *Підприємництво та інновації*. 2023. Вип. 29. С. 122–131. DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-3583/29.19>
- Коваль Я. Стрес-тестування комплаєнс-ризиків у банківській системі як інструмент державного антикризового управління. *Публічне урядування*. 2018. № 2. С. 142–153. DOI: <https://doi.org/10.31618/vadnd.v1i12.87>
- García R. E., Harithsa J. G., Owusu A. Adding stress in banking: Stress tests and risk-taking sentiments. *Journal of Corporate Finance*. 2024. Vol. 87. Art. 102596. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2024.102596>
- Kapinos P., Mitnik O., Martin C. Stress Testing Banks: Whence and Whither? *FDIC CFR Working Paper*. 2015. No. 2015-07. 42 p. URL: <https://www.fdic.gov/system/files/2024-07/2015-07.pdf>
- Hirtle B., Kovner A., Vickery J., Bhanot M. Assessing Financial Stability: The Capital and Loss Assessment under Stress Scenarios (CLASS) Model. *Journal of Banking & Finance*. 2016. Vol. 69. P. S35–S55. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.09.021>
- Stress Tester: A Toolkit for Bank-by-Bank Analysis with Accounting Data. *IMF Working Paper*. 2014. 68 p. URL: <https://www.elibrary.imf.org/display/book/9781484368589/ch003.xml>
- EBA. Guidelines on institutions' stress testing. London : EBA, 2018. URL: <https://www.eba.europa.eu/guidelines-stress-testing>
- Federal Reserve System. Comprehensive Capital Analysis and Review 2024: Assessment Framework and Results. Washington : Board of Governors of the Federal Reserve System, 2024. 45 p.
- Харламов П. Вижили та вистояли. НБУ завершив перший етап стрес-тестування банківської системи та готує деякі регуляторні посилення. *Mind*. 26.11.2023. URL: [https://mind.ua/publications/20266138-vizhili-ta-vistoyali-nbu-zavershiv-pershij-etap-stres-testuvannya-bankivskoyi-sistemi-ta-gotue-deyaki-reg](https://mind.ua/publications/20266138-vizhili-ta-vistoyali-nbu-zavershiv-pershij-etap-stres-testuvannya-bankivskoyi-sistemi-ta-gotue-deyaki-regulyatorni-posilenня)

17. Рішення Правління НБУ «Про внесення змін до Технічного завдання для здійснення оцінки стійкості банків і банківської системи України у 2025 році» від 6 травня 2025 р. № 156-рш. URL: https://bank.gov.ua/ua/legislation/Decision_06052025_156-rsh
18. Shapiro J., Zeng J. Stress Testing and Bank Lending. *The Review of Financial Studies*. 2024. Vol. 37. Iss. 4. P. 1265–1314.
DOI: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhad086>

REFERENCES

- Acharya, V. V., Berger, A. N., and Roman, R. A. "Lending implications of U.S. bank stress tests: Costs or benefits?" *Journal of Financial Intermediation*, vol. 34 (2018): 58-90.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2018.01.004>
- Aikman, D., Angotti, R., and Budnik, K. "Stress testing with multiple scenarios: a tale on tails and reverse stress scenarios". *ECB Working Paper Series*. 2023. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2941~28e2ec1e42.en.pdf>
- Baudino, P. "The bank business model over the past decade: what changed and what did not?" *FSI Insights on policy implementation*, no. 22 (2020).
- Budnik, K. et al. "Advancements in stress-testing methodologies for financial stability applications". *ECB Occasional Paper Series*. 2024. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op348~6b72fbc3cf.en.pdf>
- Comprehensive Capital Analysis and Review 2024: Assessment Framework and Results*. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, 2024.
- "EBA. Guidelines on institutions' stress testing". London: EBA, 2018. <https://www.eba.europa.eu/guidelines-stress-testing>
- Federal Reserve System. Comprehensive Capital Analysis and Review 2024: Assessment Framework and Results*. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, 2024.
- Garcia, R. E., Harithsa, J. G., and Owusu, A. "Adding stress in banking: Stress tests and risk-taking sentiments". *Journal of Corporate Finance*, art. 102596, vol. 87 (2024).
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2024.102596>
- Hirtle, B. et al. "Assessing Financial Stability: The Capital and Loss Assessment under Stress Scenarios (CLASS) Model". *Journal of Banking & Finance*, vol. 69 (2016): S35-S55.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.09.021>
- Kapinos, P., Mitnik, O., and Martin, C. "Stress Testing Banks: Whence and Whither?" *FDIC CFR Working Paper*. 2015. <https://www.fdic.gov/system/files/2024-07/2015-07.pdf>
- Kharlamov, P. "Vyzhyly ta vystoialy. NBU zavershyv per-shyi etap stres-testuvannia bankivskoi systemy ta hotuie deiaki rehuliatorni posylennia" [Survived and Persevered. NBU Completed the First Stage of Stress Testing of the Banking System and Is Preparing Some Regulatory Strengthening]. *Mind*. November 26, 2023. <https://mind.ua/publications/20266138-vizhili-ta-vistoyal-nbu-zavershiv-pershij-etap-stres-testuvannia-bankivskoyi-sistemi-ta-gotue-deyaki-reg>
- Koval, Ya. "Stres-testuvannia komplaiens-ryzykiv u bankivskii systemi yak instrument derzhavnoho antykrizovoho upravlinnia" [Stress-Testing of Complex Risks in the Banking System as an Instrument of State Anti-Crisis Management]. *Publichne uriaduvannia*, no. 2 (2018): 142-153.
DOI: <https://doi.org/10.31618/vadnd.v1i12.87>
- Krasnova, I. V., Hromnytska, I. Yu., and Vaskivska, N. O. "Model stres-testuvannia ryzyku likvidnosti bankiv v Ukraini" [Stress Testing Model of Liquidity Risk of Banks in Ukraine]. *Pidpriemnytstvo ta innovatsii*, no. 29 (2023): 122-131.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-3583/29.19>
- [Legal Act of Ukraine] (2025). https://bank.gov.ua/ua/legislation/Decision_06052025_156-rsh
- "Stress Tester: A Toolkit for Bank-by-Bank Analysis with Accounting Data". *IMF Working Paper*. 2014. <https://www.elibrary.imf.org/display/book/9781484368589/ch003.xml>
- Shapiro, J., and Zeng, J. "Stress Testing and Bank Lending". *The Review of Financial Studies*, vol. 37, no. 4 (2024): 1265-1314.
DOI: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhad086>
- Shcherbatykh, D. V. "Suchasni metody stres-testuvannia bankivskoi systemy Ukrainy" [Modern Methods of Stress Testing of the Banking System of Ukraine]. *Ekonomika i suspilstvo*, no. 19 (2018): 1210-1218.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-19-181>
- Tarullo, D. K. *Stress testing after the crisis. Speech at the Federal Reserve Third Annual Stress Test Modeling Symposium*. Boston: Federal Reserve Bank of Boston, 2016.