

DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2025.03.146>

JEL classification: E58, G21

UDC: G21, G17, C58, E58, D80

**Олександр ДЗЮБЛЮК**

доктор економічних наук,  
професор,  
кафедра фінансів імені С. І. Юрія,  
Західноукраїнський національний університет, Україна  
E-mail: alex5203@ukr.net  
ORCID iD: 0000-0002-4967-823X  
Web of Science ResearcherID: I-2117-2017

**Євген ЧАЙКОВСЬКИЙ**

аспірант,  
кафедра фінансів імені С. І. Юрія,  
Західноукраїнський національний університет, Україна  
E-mail: chaikovsky26@gmail.com  
ORCID iD: 0009-0007-0179-5422

## ІНФОРМАЦІЙНО-ЕНТРОПІЙНА МОДЕЛЬ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТАБІЛЬНОСТІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

**АНОТАЦІЯ**

У статті обґрунтовано доцільність застосування інформаційно-ентропійної тривимірної структурно-логічної моделі для оцінювання фінансової стабільності банківської системи України. Запропонована модель базується на балансі між дестабілізуючими (Н) та стабілізуючими (J) чинниками, що дозволяє ефективно ідентифікувати ризики, прогнозувати кризові сценарії та формувати превентивні заходи. Аналіз динаміки ключових макропоказників за 2019-2024 роки засвідчив позитивну тенденцію зниження рівня проблемних кредитів, доларизації та інших ризиків, що свідчить про зміцнення фінансової стійкості банківського сектору. Модель є універсальним інструментом, який може бути адаптований для моніторингу як системного рівня, так і окремих банків. Впровадження розроблених підходів сприятиме підвищенню ефективності антикризового управління та забезпеченню економічної безпеки України в умовах сучасних викликів.

У процесі дослідження використано системний підхід, який дав змогу комплексно розглядати взаємозв'язки між ризиковими та стабілізуючими чинниками банківської системи. Застосовано інформаційно-ентропійний підхід до моделювання фінансової стабільності, що базується на концепції динамічного балансу між ентропією (Н) та впорядкованістю (J). Для аналізу динаміки показників використано методи порівняльного аналізу, економіко-математичного моделювання, структурно-логічного узагальнення, а також індексний підхід для побудови композитного показника фінансової стабільності. У дослідженні здійснено також ретроспективний аналіз статистичних даних за 2019–2024 роки.

**Ключові слова:** фінансова стабільність; банківська система; тривимірна структурно-логічна модель; інформаційно-ентропійна модель; антикризове управління; ризики; стабілізуючі чинники; дестабілізуючі чинники.

© Олександр Дзюблюк, Євген Чайковський, 2025

Отримано: 02.09.2025 р.

Рекомендовано до друку: 06.10.2025 р.

Опубліковано: 29.10.2025 р.



Ця стаття розповсюджується на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0, яка дозволяє необмежене повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії, за умови правильного цитування оригінальної роботи.

**Як цитувати:**

Дзюблюк О., Чайковський Є. Інформаційно-ентропійна модель забезпечення фінансової стабільності банківської системи України. *Економічний аналіз*. 2025. Том 35. № 3. С. 146-159. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2025.03.146>

## Вступ

Сучасний етап розвитку банківської системи України характеризується високим рівнем нестабільності, що зумовлено впливом тривалої війни, інфляційних очікувань, девальваційного тиску на національну валюту та загального зниження економічної активності. В таких умовах фінансова стабільність банківської системи є не лише важливим елементом стійкості фінансового сектору, але й ключовим чинником загальнонаціональної економічної безпеки. З огляду на це посилюється потреба у точному та адаптивному інструментарії для оцінювання фінансової стабільності, зокрема на основі інформаційно-ентропійної моделі.

## Огляд літератури

Аналіз останніх досліджень і публікацій засвідчує актуальність проблематики моделювання фінансової стабільності банківської системи. Значний внесок у формування теоретико-методологічних засад цього поняття, уточнення його сутності, ознак, а також підходів до оцінювання, моделювання та антикризового управління зробили вітчизняні науковці, зокрема Г. М. Азаренкова [1], В. Білошапка [2], І. М. Вахович [2], В. О. Джулай [3], О. В. Дзюблюк [4], І. І. Д'яконова [5], Л. А. Зверук [6], О. Ф. Івашина [2], С. Ю. Івашина [2], В. В. Коваленко [7], В. В. Корнеєв [2], О. В. Крухмаль [7], А. Я. Кузнецова [1], Є. Ю. Мордан [4], Є. А. Олефір [1], А. Погибіль [8], Н. В. Приказюк [8], Ю. С. Ребрик [9], Н. М. Ткачук [10], А. О. Ходжаян [2], Я. І. Чайковський [11] та інші. Подальші дослідження у цій сфері є важливими для вдосконалення механізмів забезпечення фінансової стабільності банківської системи України та підвищення рівня економічної безпеки держави.

## Мета статті

Метою статті є розробка та апробація інформаційно-ентропійної моделі оцінювання фінансової стабільності банківської системи України як інструменту забезпечення її стійкості в умовах економічної нестабільності.

## Результати та їх обговорення

Сучасна економічна ситуація в Україні характеризується високим рівнем нестабільності, що зумовлено як глобальними викликами, так і внутрішніми загрозами, зокрема збройною агресією РФ. У таких умовах банківська система відіграє ключову роль як гарант безперервного грошового обігу, кредитної підтримки реального сектору економіки і захисту заощаджень населення. Тому здатність банківської системи протистояти кризам, швидко адаптуватися до змін та підтримувати стабільність є критично важливою для забезпечення економічної безпеки держави.

На думку Л. А. Зверука, «фінансову стабільність банківського сектору в загальному значенні слід розуміти як відсутність перешкод у його функціонуванні для того, щоб він міг здійснювати роль фінансового посередника в економіці» [6].

На нашу думку, фінансова стабільність банківської системи – це такий стан, за якого банки зберігають здатність ефективно виконувати свої основні функції, зокрема трансформацію заощаджень у кредити, забезпечення платіжного обігу та управління ризиками, навіть в умовах зовнішніх або внутрішніх шоків. Вона передбачає стійкість до системних ризиків, збереження довіри з боку вкладників і контрагентів, а також здатність регулятора своєчасно виявляти дисбаланси та вживати заходів для їх усунення з метою збереження економічної безпеки держави.

У цьому контексті особливої ваги набуває впровадження ефективного антикризового управління в банківській сфері як ключового інструменту підтримки фінансової стабільності. Антикризове управління охоплює комплекс заходів, спрямованих на своєчасне виявлення, запобігання та нейтралізацію потенційних загроз і ризиків, здатних дестабілізувати функціонування банківських установ. Це передбачає систематичну діагностику фінансового стану банків, застосування превентивних регуляторних механізмів, вдосконалення внутрішніх систем управління ризиками, а також узгоджену взаємодію між Національним банком України, державними органами, відповідальними за забезпечення

фінансової стабільності та економічної безпеки, та учасниками фінансового ринку.

І. Вахович, В. Білошапка, О. Івашина, С. Івашина, В. Корнеєв, А. Ходжаян вважають, що суть антикризового управління полягає у досягненні стану глобальної динамічної рівноваги банківської системи, що дає змогу їй ефективно функціонувати навіть за умов внутрішніх і зовнішніх викликів [2, с. 55].

На нашу думку, антикризове управління банківською системою – це цілеспрямований і комплексний процес виявлення, нейтралізації та запобігання дестабілізуючим чинникам, що загрожують її фінансовій стабільності, з метою забезпечення безперервного й ефективного функціонування банківських установ навіть в умовах кризових явищ. Воно передбачає гнучке поєднання превентивних і коригувальних заходів, а також адаптивну взаємодію між банківськими установами, регулятором та іншими учасниками фінансового ринку в умовах постійних змін внутрішнього й зовнішнього середовища.

У контексті екстремальних викликів для банківської системи України, насамперед пов'язаних зі збройною агресією, успішне подолання кризових ситуацій вимагає оперативного ухвалення рішень. Ці рішення мають спиратися на фундаментальні принципи монетарної стабільності та регулювання банківської діяльності в рамках динамічної системи. У цьому контексті виникає потреба в інструментах, здатних не лише фіксувати поточний стан банківської системи, а й пояснювати її поведінку як складної динамічної структури, що реагує на зовнішні впливи.

В Україні вже сформовано базові інструменти реагування на кризові явища. Зважаючи на багаторівневу природу антикризових заходів і потребу в їх скоординованому впровадженні, доцільним є структурування цілей, засобів та організаційних механізмів реалізації антикризового управління в банківському секторі, що відображено в таблиці 1.

**Таблиця 1. Структура системи антикризового управління в банківському секторі**

| Рівень цілей антикризового управління | Зміст цілей та засоби реалізації  |
|---------------------------------------|---|
| Оперативний                           | Цілі: Швидке реагування на поточні загрози; стабілізація фінансового стану банків у короткостроковому періоді.<br>Засоби та організація: Надання екстреної ліквідності (рефінансування), механізми тимчасового адміністрування, внутрішньобанківські антикризові плани. Реалізація через НБУ (монетарні та наглядові інструменти), кризові комітети банків, Фонд гарантування вкладів фізичних осіб.                        |
| Тактичний                             | Цілі: Відновлення платоспроможності, зменшення ризиків та недопущення поширення кризи.<br>Засоби та організація: Фінансова реструктуризація, програмне управління активами і зобов'язаннями, впровадження систем раннього попередження (Early Warning Systems, EWS). Координація між НБУ, банками та урядовими органами, виконання планів фінансового оздоровлення, контроль наглядових органів.                            |
| Стратегічний                          | Цілі: Забезпечення довгострокової фінансової стабільності та економічної безпеки.<br>Засоби та організація: Запровадження макропруденційної політики, стрес-тестування банківської системи, механізм «bail-in», підвищення якості корпоративного управління. Інституційна взаємодія (НБУ, Мінфін, Верховна Рада, міжнародні організації), формування нормативно-правової бази, довгострокове стратегічне планування банків. |

*Джерело: побудовано авторами.*

Ефективне антикризове управління сприяє не лише мінімізації наслідків кризових явищ,

але й підвищенню стійкості банківської системи, зростанню довіри з боку вкладників та

інвесторів, а також здатності сектора виконувати свої ключові функції в умовах економічної нестабільності. Разом із тим, практика функціонування банківської системи України свідчить про необхідність подальшого вдосконалення чинних інструментів антикризового реагування. Йдеться про розширення можливостей системи раннього виявлення дисбалансів, підвищення ефективності внутрішньобанківського контролю та ризик-менеджменту, а також активніше використання інструментів моделювання кризових сценаріїв, що дає змогу сформулювати обґрунтовану й оперативну реакцію на ризики та в довгостроковій перспективі сприятиме зміцненню економічної безпеки країни.

Банківський сектор функціонує як складна адаптивна система, здатна до саморегуляції під

впливом зовнішніх викликів шляхом перебудови внутрішньої структури та механізмів управління. У такій системі кризові явища розглядаються не лише як деструктивні чинники, а й як каталізатори трансформації, оновлення інституційного середовища та вдосконалення регуляторних підходів. Це формує підґрунтя для побудови адаптивної моделі антикризового регулювання, де центральну роль відіграє інформаційна взаємодія між банками та регуляторами.

Системне антикризове управління банківським сектором ґрунтується на поєднанні діагностичних механізмів оцінки фінансової стійкості та державних інструментів реагування – фінансових, операційних і структурних (табл. 2).

**Таблиця 2. Ключові елементи системного антикризового управління банківським сектором**

| Компонент                      | Суть / функціональне призначення                        | Основні інструменти   |
|--------------------------------|---|---|
| Діагностичні механізми         | Виявлення фінансових загроз і ризиків до настання кризи | CAMELS-аналіз, стрес-тестування, системи раннього попередження, моніторинг ризиків        |
| Фінансові інструменти держави  | Забезпечення ліквідності, підтримка капіталу банків     | Рефінансування, докапіталізація, державні гарантії, викуп проблемних активів              |
| Операційні інструменти держави | Тимчасове втручання в управління проблемними банками    | Тимчасова адміністрація, bridge-банки, злиття/поглинання, мораторії                       |
| Структурні інструменти держави | Запобігання майбутнім кризам через нормативні зміни     | Реформи регуляторного середовища, зміна нормативів, посилення ФГВФО, інституційна реформа |

*Джерело: побудовано на основі [7, с. 147; 12].*

Згідно з дослідженням В. В. Коваленко та О. В. Крухмаль, така система характеризується гнучкістю, здатністю до адаптації, диверсифікації, ситуаційного реагування, а також ефективного використання ресурсного потенціалу банків [7, с. 148].

У межах цієї моделі особливе значення має інформаційно-ентропійний підхід, який базується на взаємозв'язку між інформацією (як мірою впорядкованості системи) та ентропією (як показником дезорганізації). Ці характеристики перебувають у динамічному балансі, що може бути виражено через формулу [2, с. 56]:

$$H + J = 1 (\text{const}), \quad (1),$$

де  $H$  – рівень ентропії;

$J$  – рівень накопиченої структурної інформації.

Її структурне представлення реалізується у вигляді тривимірної структурно-логічної моделі, яка відображає співвідношення між управлінськими рішеннями, ризиками та стабілізуючими механізмами.

У контексті фінансової стабільності банківської системи баланс між дестабілізуючими (ризиковими) та стабілізуючими (стійкими) елементами може

бути формалізований у вигляді розширеного рівняння:

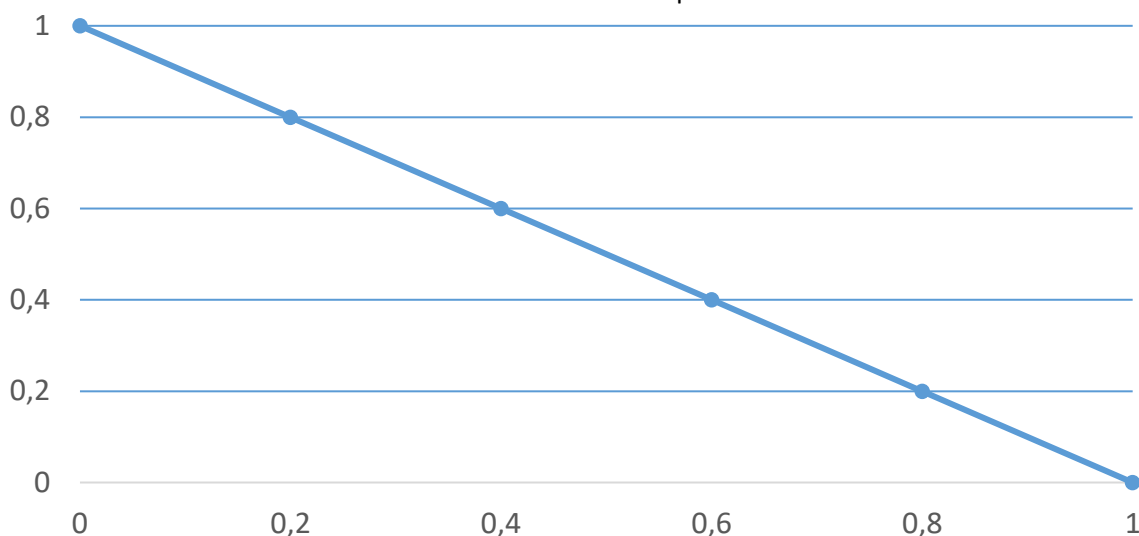
$$\sum_{i=1}^n H_i + \sum_{j=1}^m J_j = 1, \quad (2)$$

де:

$H_i$  – окремі дестабілізуючі фактори (ризик), які знижують рівень фінансової стабільності,

$J_j$  – окремі стабілізуючі механізми, які зміцнюють фінансову стабільність банківської системи.

Це рівняння відображає принцип збереження системної рівноваги, де підвищення одного типу факторів автоматично означає зниження іншого, що дозволяє оцінювати інтегральний рівень стабільності системи та внутрішню впорядкованість



**Рис. 1. Залежність між  $H$  і  $J$  у моделі фінансової стабільності банківської системи**

*Джерело: побудовано на основі [2, с. 56]*

Отже, інформаційно-ентропійна модель фінансової стабільності банківської системи може бути представлена у вигляді координатного простору (див. рис. 1), де ключовими вимірами є рівень неорганізованості (фінансові ризики та дисбаланси), ефективність управління інформаційними потоками (прозорість, аналітика, регуляторна відповідь) та рівень організованості (системна стійкість і довіра). У такому середовищі посилення інформаційного управління сприяє зниженню невизначеності й ризиків, що, своєю чергою, забезпечує зростання фінансової стабільності та підвищення керованості банківської системи.

банківської системи як результат її здатності до самоорганізації під впливом регуляторних дій та зовнішніх чинників в умовах динамічних змін.

Така інтерпретація дозволяє застосовувати інформаційно-ентропійну модель як інструмент кількісної оцінки фінансової стійкості, що поєднує як теоретичну цілісність, так і практичну аналітичну гнучкість.

Рівняння  $H + J = 1$  означає, що сума двох змінних завжди дорівнює 1, тобто є сталою величиною (рис. 1). Це задає лінійну залежність між рівнем ентропії ( $H$ ) та рівнем структурної впорядкованості ( $J$ ): якщо одне значення зростає, інше відповідно зменшується, щоб зберегти баланс.

Узагальнена модель  $\sum H_i + \sum J_j = 1$  відображає концепцію системної рівноваги, за якої сукупний вплив дестабілізуючих чинників ( $H_i$ ) та стабілізаційних механізмів ( $J_j$ ) залишається сталим. Це означає, що зростання ризиків потребує відповідного підсилення механізмів контролю для збереження стійкості банківської системи.

У цьому контексті таблиця 3 ілюструє динамічну взаємодію між дестабілізуючими силами ( $H$ ) і стабілізуючими елементами ( $J$ ), демонструючи, як змінюється їхній баланс упродовж часу.

Таблиця 3. Інтерпретація моделі  $H + J = 1$  у контексті фінансової стабільності банківської системи

| Компонент   | Зміст   | Приклади/елементи  |
|---|---|--|
| H – дестабілізуючі чинники (хаос, ризику, ентропія)                     | Сукупність негативних впливів, що порушують рівновагу банківської системи | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Зростання частки проблемних активів (NPL)</li> <li>- Зниження ліквідності</li> <li>- Відтік депозитів</li> <li>- Недовіра з боку вкладників</li> <li>- Валютна нестабільність (доларизація)</li> <li>- Зовнішні шоки (війна, інфляція, санкції)</li> <li>- Низький рівень капіталізації банків</li> </ul> |
| J – стабілізуючі елементи (порядок, контроль, регуляторна ефективність) | Механізми, що забезпечують стійкість і адаптивність банківської системи   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ефективне антикризове управління</li> <li>- Капіталізація банків</li> <li>- Адекватне резервування</li> <li>- Диверсифікація активів</li> <li>- Регуляторний нагляд (НБУ)</li> <li>- Макропруденційна політика</li> <li>- Державні гарантії і страхування вкладів</li> </ul>                              |

Джерело: побудовано авторами.

У функціонуванні банківської системи ентропійні процеси відіграють двояку роль – з одного боку, вони уособлюють рівень невизначеності, дестабілізації та структурної розпорошеності в умовах зовнішніх і внутрішніх кризових впливів; з іншого – виступають тригером до формування механізмів адаптації та самоорганізації. Підвищення ентропії вказує на дисфункціональні зрушення, що потребують посилення регуляторного впливу, структурної перебудови та активізації внутрішніх механізмів стабілізації. Самоорганізація банківської системи в таких умовах відбувається шляхом відновлення функціонального порядку через інтеграцію стабілізуючих елементів, що знижують ентропію і сприяють переходу системи до нового, більш сталого стану.

Функціональні залежності мають вигляд:

$$\begin{cases} J = f(\text{управління інформацією}) \\ H = 1 - f(\text{управління інформацією}) \end{cases} \quad (3)$$

де  $f$  – функція якості інформаційного управління,  $J$  – стабілізаційний компонент, а  $H$  – дестабілізаційний (або хаотичний) компонент системи, що залежить від якості управління інформацією.

Якщо система демонструє високу ефективність у сфері аналітики, прозорості та моніторингу, функція  $f \rightarrow 1$ , що, відповідно, призводить до зниження  $H$  (хаосу) і зростання  $J$  (стабільності). Натомість за умов неефективного управління (корупція, затримки у звітності, відсутність достовірної інформації)  $f \rightarrow 0$ , що спричиняє збільшення ентропії  $H$  і зменшення рівня організованості  $J$ .

Таким чином, саме якість інформаційного управління є визначальним чинником: від нього залежить, чи стабілізується банківська система, чи переходить у фазу дестабілізації.

Таким чином, рівняння  $\sum H_i + \sum J_j = 1$  може розглядатися як аналітична модель фінансової стабільності банківської системи, побудована на основі інформаційно-ентропійного підходу. Його універсальність дозволяє адаптувати структуру моделі залежно від обраного змісту стабілізуючих ( $J$ ) та дестабілізуючих ( $H$ ) чинників. Це відкриває можливості для комплексного аналізу, зокрема, через оцінку впливу структури пасивів, якості активів, рівня капіталізації або ступеня доларизації на стан фінансової стійкості. Узагальнені інтерпретації таких можливих конфігурацій представлено в таблиці 4.

**Таблиця 4. Структурна модель фінансової стабільності банківської системи на основі інформаційно-ентропійного підходу**

| Змінна Н – Проблема / хаос                      | Змінна J – Порядок / стабільність                 | Тлумачення рівняння $H + J = 1$ / роль у фінансовій стабільності |
|---|---|--|
| Частка проблемних активів (NPL), %              | Частка якісних активів, %                         | Відображає рівень кредитного ризику та якість активів            |
| Частка банків із недостатньою капіталізацією, % | Частка банків із достатньою капіталізацією, %     | Здатність банків протистояти втратам                             |
| Частка активів в іноземній валюті, %            | Частка активів у національній валюті, %           | Рівень валютного ризику та доларизації                           |
| Частка неліквідних активів, %                   | Частка високоліквідних активів, %                 | Спосіб оцінки короткострокової платоспроможності                 |
| Частка збиткових банків, %                      | Частка прибуткових банків, %                      | Загальна ефективність та фінансова стійкість сектору             |
| Частка активів у найбільших банках, %           | Частка активів у менш концентрованих установах, % | Ступінь системної концентрації ризиків                           |

*Джерело: побудовано авторами.*

Таблиця 4 узагальнює можливі підходи до концептуального моделювання фінансової стабільності банківської системи на основі парної взаємозалежності ключових показників. Кожна пара змінних репрезентує окремий аспект стійкості – від кредитного та валютного ризику до ліквідності й прибутковості. Такий підхід дає змогу використовувати цю модель як інструмент для моніторингу, діагностики, прогнозування та обґрунтування регуляторних рішень. Завдяки своїй універсальності модель є придатною як для аналізу окремих банків, так і для системного рівня, забезпечуючи

комплексне уявлення про фінансову стабільність у динаміці.

Попередній аналіз структури фінансової стабільності банківської системи дозволяє перейти до практичної апробації моделі  $\sum_{i=1}^n H_i + \sum_{j=1}^m J_j = 1$ . Для цього було здійснено кількісну оцінку ключових макропоказників, що відображають рівень ризиків (H) і стабільності (J) банківської системи України в динаміці за 2019–2024 роки (таблиця 5).

**Таблиця 5. Динаміка ключових показників фінансової стабільності банківської системи України за 2019–2024 роки, %**

| Рік  | NPL  |      | Доларизація кредитів |      | Доларизація депозитів |      | Частка активів 5 найбільших банків |      | Частка збиткових банків |      |
|------|------|------|----------------------|------|-----------------------|------|------------------------------------|------|-------------------------|------|
|      | H    | j    | H                    | j    | H                     | j    | H                                  | j    | H                       | j    |
| 2019 | 49.0 | 51,0 | 45.0                 | 55,0 | 46.0                  | 54,0 | 59.0                               | 41,0 | 10.0                    | 90,0 |
| 2020 | 44.0 | 56,0 | 43.0                 | 57,0 | 44.0                  | 56,0 | 61.0                               | 39,0 | 12.0                    | 88,0 |
| 2021 | 27.0 | 73,0 | 39.0                 | 61,0 | 40.0                  | 60,0 | 62.5                               | 37,5 | 9.0                     | 91,0 |
| 2022 | 30.0 | 70,0 | 38.0                 | 62,0 | 39.0                  | 61,0 | 63.5                               | 36,5 | 15.0                    | 85,0 |
| 2023 | 38.0 | 62,0 | 35.0                 | 65,0 | 36.0                  | 64,0 | 64.0                               | 36,0 | 18.0                    | 82,0 |
| 2024 | 30.3 | 69,7 | 33.0                 | 67,0 | 34.0                  | 66,0 | 65.0                               | 35,0 | 14,0                    | 86,0 |

*Джерело: побудовано авторами.*

Таблиця 5 демонструє поступове зниження ризикових характеристик (H) банківської

системи України впродовж 2019–2024 років та відповідне зростання стабілізаційних

характеристик (J). Найбільш наочно це простежується на прикладі частки проблемних кредитів (NPL): показник N зменшився з 49% у 2019 році до 30,3% у 2024 році, тоді як J (частка якісних активів) відповідно зріс до 69,7% (див. табл. 5). Подібну позитивну динаміку демонструють показники доларизації кредитів і депозитів, що свідчить про зниження

валютного ризику та ефективність політики НБУ щодо дедоларизації банківських операцій.

З метою глибшого розуміння факторів, що вплинули на динаміку частки проблемних кредитів (NPL), доцільно звернутися до компаративного аналізу ключових макро- та мікропоказників за 2019 і 2024 роки (табл. 6).

**Таблиця 6. Компаративний аналіз впливу ключових показників на рівень проблемних кредитів у банківській системі України за 2019 і 2024 роки**

| Показник                               | 2019   | 2024              |
|--|--------|-------------------|
| Частка проблемних кредитів (N)         | 49%    | 30,3%             |
| Середній рівень достатності капіталу   | ≈ 15%  | > 19%             |
| Частка депозитів у національній валюті | < 55%  | > 65%             |
| Довіра до банків                       | низька | помітне зростання |
| Доларизація пасивів                    | висока | помітно знижена   |
| Оціночний індекс J                     | 0.51   | 0.697             |

*Джерело: побудовано авторами.*

Таким чином, зростання J з 0.51 у 2019 році до 0.697 у 2024 році вказує на системне підсилення стабілізуючих чинників: покращення якості банківських активів, посилення регуляторного нагляду, відновлення довіри вкладників, а також зниження залежності від зовнішніх ризиків.

Реалізація заходів антикризового регулювання банківського сектору передбачає послідовне виконання управлінських рішень і дій, що відображено у структурно-логічній схемі моделі антикризового управління (рис. 2). Структурно-логічна схема моделі антикризового управління банківським сектором інтегрує ключові етапи реагування на кризові ситуації – від діагностики та моніторингу до стратегічного відновлення й запобігання повторному виникненню ризиків.

Кожен із цих етапів супроводжується визначеними завданнями, принципами реалізації та конкретними заходами, спрямованими на забезпечення фінансової стабільності та економічної безпеки.

Отже, враховуючи важливість антикризового управління, ефективна модель його організації дає змогу вирішити низку ключових завдань, серед яких: своєчасна діагностика кризових явищ та ризиків через постійний моніторинг фінансових показників; оперативне реагування для запобігання

поглибленню кризових процесів; збереження і зміцнення фінансової стабільності банків шляхом підтримки капіталу, ліквідності та контролю ризиків; забезпечення узгодженості внутрішніх процесів банків із регуляторними нормами та ринковими вимогами; підвищення адаптивності до змін економічного і правового середовища; розробка стратегій реструктуризації та відновлення діяльності банків у кризових умовах; а також мінімізація системних втрат для економіки шляхом координації антикризових дій на рівні банківської системи та взаємодії з державними інститутами.

Для успішного виконання зазначених завдань і забезпечення ефективного функціонування системи антикризового управління в банківському секторі необхідно дотримуватися низки фундаментальних принципів, які визначають особливості організації та реалізації антикризових заходів (рис. 3).

Щодо першочергових антикризових заходів для забезпечення стабільного функціонування банківського сектору України, ключовим є впровадження комплексної програми підвищення його конкурентоспроможності, яка передбачає: покращення якості банківських послуг і вдосконалення клієнтського сервісу; зміцнення капітальної бази та підвищення

фінансової стійкості; активне впровадження цифрових технологій і інновацій; посилення системи управління ризиками та підвищення контролю якості активів; оптимізацію внутрішніх процесів і підвищення прозорості діяльності; забезпечення відповідності вимогам НБУ та міжнародним стандартам,

зокрема Basel III; розвиток банківських продуктів і інструментів підтримки малого та середнього бізнесу; а також зміцнення позицій банків на внутрішньому та зовнішньому ринках шляхом інноваційного розвитку і розширення клієнтської бази.

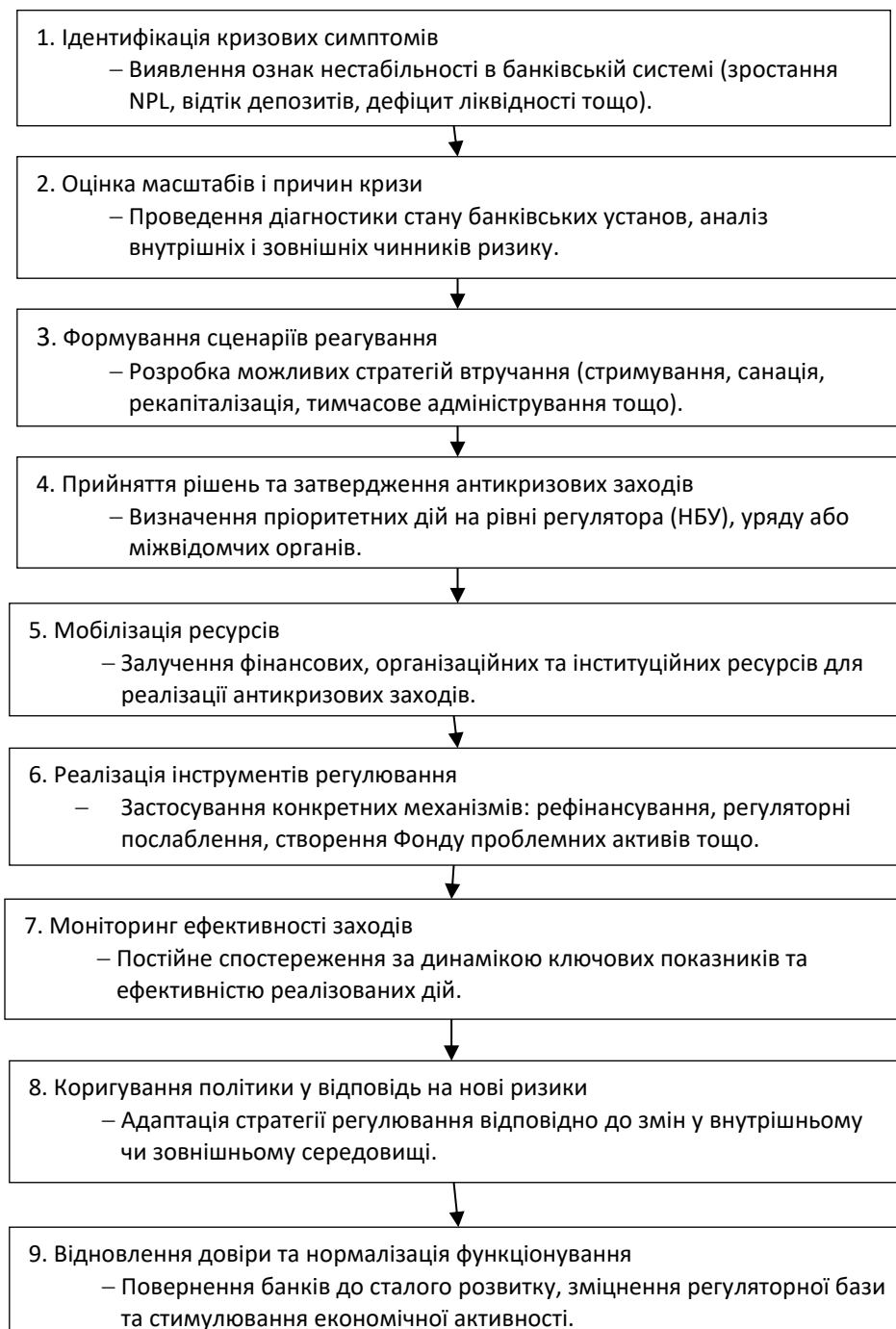
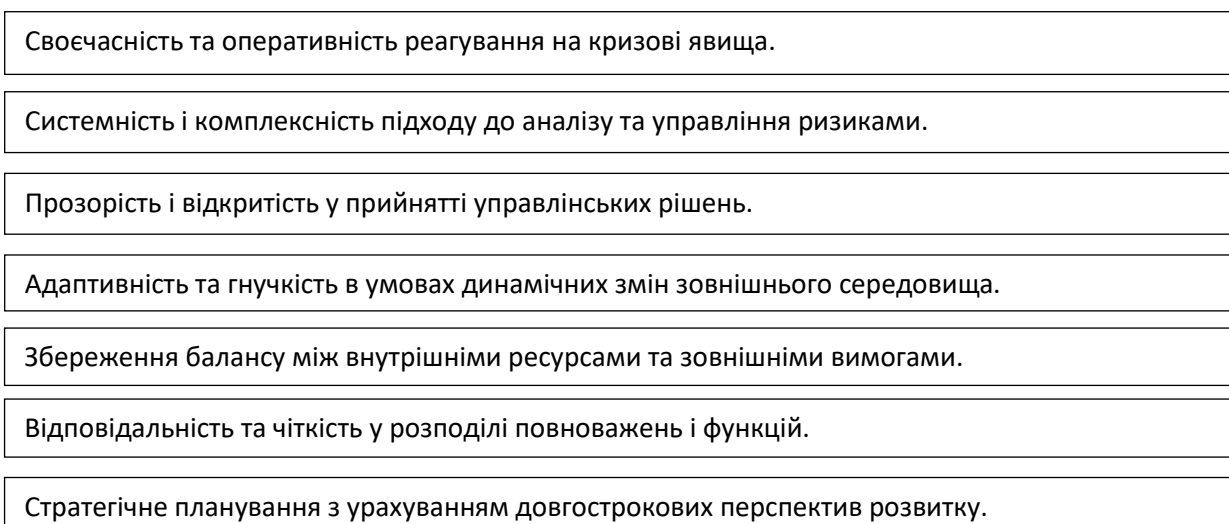


Рис. 2. Структурно-логічна схема моделі антикризового управління банківським сектором

Джерело: побудовано авторами.



**Рис. 3. Принципи, які визначають особливості організації та реалізації антикризових заходів**

*Джерело: побудовано авторами.*

Стабілізація банківського сектору України є нагальною потребою, що передбачає створення міцного фундаменту для підтримки фінансової стійкості та належної ліквідності банківських установ, що, своєю чергою, забезпечує ефективне виконання ними функцій фінансового посередництва, своєчасне виконання зобов'язань і безперервність розрахунків в економіці. Для досягнення цієї мети доцільно реалізувати низку заходів, зокрема: підвищення капіталізації банків для зміцнення фінансової бази; забезпечення достатнього рівня ліквідності через ефективні механізми управління; вдосконалення системи управління ризиками з акцентом на якість кредитного портфеля; розвиток прозорих механізмів контролю та регуляторного нагляду; підтримку стабільності платіжних систем і розрахункових каналів; впровадження сучасних цифрових технологій для підвищення ефективності операцій; а також посилення довіри вкладників через прозорість діяльності банків і відкриту комунікацію.

Розробка та впровадження комплексного пакету заходів, спрямованих на підвищення загального рівня фінансової стабільності банківської системи України, базується на створенні та реалізації новітньої Комплексної програми забезпечення фінансової стабільності банків (таблиця 7). Ця програма передбачає системний підхід, який охоплює зміцнення капіталу і ліквідності банків, вдосконалення

систем управління ризиками, підвищення прозорості та підзвітності банківських установ, впровадження сучасних технологій і цифрових рішень, а також оптимізацію нормативно-правового поля. Втілення таких заходів забезпечить ефективне функціонування банківського сектору, зміцнить довіру клієнтів і інвесторів, сприятиме сталому розвитку фінансової системи та економіки України в цілому.

Рекомендується розпочати впровадження Комплексної програми з пріоритетного зміцнення капіталу та ліквідності банків, одночасно вдосконалюючи системи управління ризиками та посилюючи прозорість і підзвітність банківських установ. Важливо активно інтегрувати сучасні цифрові технології для підвищення ефективності операцій і забезпечення кібербезпеки, а також адаптувати нормативно-правове середовище до викликів часу, забезпечуючи гнучкість і відповідність міжнародним стандартам. Послідовне та комплексне впровадження цих заходів сприятиме підвищенню стабільності банківського сектору, зміцненню довіри клієнтів і створенню сприятливих умов для сталого економічного розвитку країни.

**Таблиця 7. Комплексна програми забезпечення фінансової стабільності банків України**

| Напрямок діяльності                                | Конкретні заходи  | Очікувані результати   |
|--|---|--|
| Зміцнення капіталу і ліквідності банків            | - Підвищення капітальних вимог відповідно до Basel III<br>- Механізми швидкого залучення капіталу<br>- Встановлення норм ліквідності<br>- Програми підтримки ліквідності в кризах | - Зміцнення фінансової бази банків<br>- Забезпечення платоспроможності           |
| Вдосконалення систем управління ризиками           | - Впровадження сучасних моделей оцінки ризиків<br>- Підвищення кваліфікації ризик-менеджерів<br>- Стрес-тестування<br>- Системи раннього попередження                             | - Зниження кредитних та операційних ризиків<br>- Своєчасне реагування на загрози |
| Підвищення прозорості та підзвітності банків       | - Регулярне розкриття фінансової звітності<br>- Відкриті канали комунікації<br>- Посилення внутрішнього аудиту<br>- Незалежні наглядові органи                                    | - Зростання довіри клієнтів і інвесторів<br>- Підвищення якості управління       |
| Впровадження сучасних технологій і цифрових рішень | - Розвиток цифрового банкінгу<br>- Використання ШІ для ризик-менеджменту<br>- Забезпечення кібербезпеки<br>- Інтеграція з платіжними системами                                    | - Підвищення операційної ефективності<br>- Захист від кіберзагроз                |
| Оптимізація нормативно-правового поля              | - Удосконалення законодавства<br>- Спрощення регуляторного нагляду<br>- Чіткі механізми відповідальності<br>- Гнучкість регуляторних норм   | - Відповідність міжнародним стандартам<br>- Адаптивність регулювання             |

*Джерело: побудовано автором.*

#### **Висновки та перспективи подальших розвідок**

Таким чином, для оцінювання та забезпечення фінансової стабільності банківської системи України доцільно застосовувати тривимірну структурно-логічну модель антикризового управління. Вона комплексно враховує співвідношення між дестабілізуючими чинниками (хаос, ентропія) та стабілізуючими елементами (впорядкованість, контроль), що є особливо актуальним в умовах зростання внутрішніх і зовнішніх загроз.

Результати дослідження засвідчили зниження ключових ризикових показників (зокрема частки проблемних кредитів і рівня доларизації) у 2019-2024 роках. Водночас зростання концентрації активів у найбільших банках та збільшення частки збиткових установ формують системні ризики, які потребують особливої уваги регулятора. Це підтверджує ефективність моделі для оцінювання

фінансової стійкості як на системному рівні, так і для окремих банків.

Запропонована модель сприяє реалізації основних завдань антикризового управління, серед яких своєчасна діагностика кризових явищ, запобігання їх загостренню, збереження фінансової стабільності банківського сектору, адаптація до змін економічного середовища та формування стратегій відновлення банків у кризових умовах та після війни.

Реалізація цих завдань має базуватися на принципах своєчасності реагування, системності, відкритості та прозорості, гнучкості в умовах динамічних змін, стратегічного планування і чіткого розподілу відповідальності, що забезпечує ефективність і дієвість антикризового механізму.

Для досягнення поставлених завдань необхідно впроваджувати комплекс антикризових заходів, таких як зміцнення капіталу і ліквідності банків, удосконалення систем управління ризиками, цифрова трансформація операцій, підвищення

прозорості діяльності, відповідність міжнародним стандартам та розвиток підтримки малого і середнього бізнесу.

Комплексна програма забезпечення фінансової стабільності банків України є ключовим інструментом практичного впровадження моделі та передбачає скоординовані кроки щодо посилення капіталу, контролю за ризиками, цифровізації та вдосконалення регуляторного середовища.

Отже, поєднання інформаційно-ентропійної моделі, системи принципів і комплексу антикризових заходів формує надійне підґрунтя для зміцнення фінансової стабільності банківської системи України та підвищення її ролі в забезпеченні економічної безпеки держави.

Подальші наукові дослідження доцільно спрямувати на розвиток інформаційно-ентропійної моделі з урахуванням додаткових макроекономічних і поведінкових чинників, що впливають на фінансову стабільність банківської системи. Особливу увагу варто приділити впровадженню методик стрес-тестування для оцінки стійкості до різних

кризових сценаріїв. Перспективним напрямом є також дослідження впливу цифровізації банківських послуг на стабільність банківської системи, а також адаптація моделі до рівня окремих банків з метою підвищення ефективності антикризового управління в умовах динамічних змін економічного середовища.

#### Конфлікт інтересів

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

#### Джерела фінансування

Роботу виконано за відсутності фінансової підтримки.

#### Доступність даних

Це дослідження не передбачало використання окремих наборів даних.

#### Використання засобів штучного інтелекту

Під час підготовки цієї роботи автори не використовували інструменти штучного інтелекту.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Kuznetsova A., Azarenkova G. and Olefir Ie. (2017). Implementation of the "bail-in" mechanism in the banking system of Ukraine. *Banks and Bank Systems*, 12(3), 269-282. [http://dx.doi.org/10.21511/bbs.12\(3-1\).2017.11](http://dx.doi.org/10.21511/bbs.12(3-1).2017.11)
2. Vakhovych I., Biloshapka V., Ivashyna O., Ivashyna S., Korneev V., Khodzhiyan A. (2023). Modelling of the anti-crisis management system in the banking sector of the Ukrainian economy to ensure its financial stability. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 5(52), 52-66. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.5.52.2023.4185>
3. Джулай В. О. Антикризове управління в банківському секторі економіки України. *Регіональна економіка*. 2008. № 3. С. 65-70. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/regek\\_2008\\_3\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/regek_2008_3_9)
4. Дзюблюк О. В., Михайлюк Р. В. Фінансова стійкість банків як основа ефективного функціонування кредитної системи: монографія. Тернопіль: Тернограф, 2009. 316 с.
5. Д'яконова І.І., Мордан Є.Ю. Дослідження оцінки фінансової стабільності рівня як складового елементу механізму державного регулювання банківської системи. *Бізнес Інформ*. 2015. № 1. С. 302-306. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf\\_2015\\_1\\_50](http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2015_1_50)
6. Зверук Л. А. Антикризові заходи в забезпеченні стійкості та стабільності банківського сектору економіки. *Проблеми підвищення ефективності інфраструктури*: зб. наук. пр. 2012. Вип. 35. С. 68-75. URL: <https://jrnl.nau.edu.ua/index.php/PPEI/article/view/3157>

7. Коваленко В. В., Крухмаль О. В. Антикризове управління в забезпеченні фінансової стійкості банківської системи : монографія. Суми : УАБС НБУ, 2007. 198 с.
8. Приказюк Н.В., Погибель А.М. Оцінка фінансової стабільності банківської системи Польщі на базі індикаторів фінансової стабільності (FSI). *Електрон. наук.-практ. журн. "Інфраструктура ринку"*. 2021. Вип. 51. С. 272–278. URL: [http://market-infr.od.ua/journals/2021/51\\_2021\\_ukr/46.pdf](http://market-infr.od.ua/journals/2021/51_2021_ukr/46.pdf)
9. Ребрик Ю.С. Система антикризового управління в банку. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. Фінансовий ринок України: стабілізація та євроінтеграція: зб. наук. праць / Інститут регіональних досліджень Національної Академії Наук України. Львів, 2009. Вип. 2 (76). С. 204-210.* [https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/52865/5/Rebryk\\_Anty\\_kryzove\\_upravlinnia.pdf](https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/52865/5/Rebryk_Anty_kryzove_upravlinnia.pdf)
10. Ткачук Н. Ентропійні процеси в забезпеченні самоорганізації банківської системи. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*. 2022. Vol. 1, No. 4, 2022, P. 1-8. doi: 10.11648/j.isjea.20220104.01.
11. Чайковський Я. І., Чайковський Є. Я. Депозитні операції банків у забезпеченні фінансової стабільності банківської системи України в сучасних умовах. *Економічний аналіз*. Тернопіль, 2024. Том 34. № 1. С. 202-212. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2024.01.202>
12. Офіційний сайт Національного банку України. URL: <https://bank.gov.ua/>

## REFERENCES

1. Kuznetsova, A., Azarenkova, G., & Olefir, I. (2017). Implementation of the "bail-in" mechanism in the banking system of Ukraine. *Banks and Bank Systems*, 12(3), 269–282. [http://dx.doi.org/10.21511/bbs.12\(3-1\).2017.11](http://dx.doi.org/10.21511/bbs.12(3-1).2017.11)
2. Vakhovych, I., Biloshapka, V., Ivashyna, O., Ivashyna, S., Korneev, V., & Khodzhiyan, A. (2023). Modelling of the anti-crisis management system in the banking sector of the Ukrainian economy to ensure its financial stability. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 5(52), 52–66. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.5.52.2023.4185>
3. Dzhulai, V. O. (2008). Anti-crisis management in the banking sector of Ukraine's economy. *Regional Economy*, 3, 65–70. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/regek\\_2008\\_3\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/regek_2008_3_9)
4. Dziubliuk, O. V., & Mykhailiuk, R. V. (2009). *Financial stability of banks as the basis for the effective functioning of the credit system: A monograph*. Ternopil: Ternograph.
5. Diakonova, I. I., & Mordan, Ye. Yu. (2015). Research on the assessment of the level of financial stability as an element of the state regulation mechanism of the banking system. *Business Inform*, 1, 302–306. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf\\_2015\\_1\\_50](http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2015_1_50)
6. Zveruk, L. A. (2012). Anti-crisis measures in ensuring the stability and sustainability of the banking sector. *Problems of Improving Infrastructure Efficiency: Collection of Scientific Papers*, 35, 68–75. <https://jrnl.nau.edu.ua/index.php/PPEI/article/view/3157>
7. Kovalenko, V. V., & Krukmal, O. V. (2007). *Anti-crisis management in ensuring the financial stability of the banking system: A monograph*. Sumy: Ukrainian Academy of Banking of the National Bank of Ukraine.

8. Prykazyuk, N. V., & Pohybil, A. M. (2021). Assessment of the financial stability of Poland's banking system based on financial stability indicators (FSI). *Market Infrastructure*, 51, 272–278. [http://market-infr.od.ua/journals/2021/51\\_2021\\_ukr/46.pdf](http://market-infr.od.ua/journals/2021/51_2021_ukr/46.pdf)
9. Rebryk, Yu. S. (2009). Anti-crisis management system in a bank. In *Socio-Economic Problems of the Modern Period of Ukraine. Financial Market of Ukraine: Stabilization and European Integration* (Issue 2[76], pp. 204–210). Lviv: Institute of Regional Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine. [https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/52865/5/Rebryk\\_Anty\\_kryzove\\_upravlinnia.pdf](https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/52865/5/Rebryk_Anty_kryzove_upravlinnia.pdf)
10. Tkachuk, N. (2022). Entropic processes in ensuring self-organization of the banking system. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*, 1(4), 1–8. <https://doi.org/10.11648/j.isjea.20220104.01>
11. Chaikovskiy, Ya. I., & Chaikovskiy, Ye. Ya. (2024). Deposit operations of banks in ensuring the financial stability of Ukraine's banking system in modern conditions. *Economic Analysis*, 34(1), 202–212. <https://doi.org/10.35774/econa2024.01.202>
12. National Bank of Ukraine. (n.d.). *Official website of the National Bank of Ukraine*. <https://bank.gov.ua/>

**Oleksandr Dziubliuk**, Doctor of Economic Sciences, Professor, Department of finance named after S. I. Yuriy, West Ukrainian National University, Ukraine

**Yevhen Chaikovskiy**, Postgraduate student, Department of finance named after S. I. Yuriy, West Ukrainian National University, Ukraine

### Information-entropy model of ensuring financial stability of the banking system of Ukraine

#### Abstract

The article substantiates the feasibility of using an information-entropic three-dimensional structural and logical model to assess the financial stability of the banking system of Ukraine. The proposed model is based on the balance between destabilizing (H) and stabilizing (J) factors, which allows for effective identification of risks, forecasting crisis scenarios and forming preventive measures. Analysis of the dynamics of key macro indicators for 2019–2024 showed a positive trend in reducing the level of problem loans, dollarization and other risks, which indicates the strengthening of the financial stability of the banking sector. The model is a universal tool that can be adapted for monitoring both the systemic level and individual banks. The implementation of the developed approaches will contribute to increasing the effectiveness of anti-crisis management and ensuring the economic security of Ukraine in the face of modern challenges.

**Keywords:** financial stability; banking system; three-dimensional structural-logical model; information-entropy model; anti-crisis management; risks; stabilizing factors; destabilizing factors.

**Cite as:** Dziubliuk, O., & Chaikovskiy, Ye. (2025). Information-entropy model of ensuring financial stability of the banking system of Ukraine. *Economic analysis*, 35 (3), 146–159. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2025.03.146>