

“Justification of the list of indicators financial stability of the banking system”

AUTHORS

Nataliia Pohorelenko  <http://orcid.org/0000-0001-9815-9818>
 <http://www.researcherid.com/rid/O-7393-2015>

ARTICLE INFO

Nataliia Pohorelenko (2018). Justification of the list of indicators financial stability of the banking system. *Economics of Development*, 17(3), 1-16.
doi:[10.21511/ed.17\(3\).2018.01](https://doi.org/10.21511/ed.17(3).2018.01)

DOI

[http://dx.doi.org/10.21511/ed.17\(3\).2018.01](http://dx.doi.org/10.21511/ed.17(3).2018.01)

RELEASED ON

Tuesday, 27 November 2018

RECEIVED ON

Friday, 17 August 2018

ACCEPTED ON

Thursday, 13 September 2018

LICENSE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

JOURNAL

"Economics of Development"

ISSN PRINT

1683-1942

ISSN ONLINE

2304-6155

PUBLISHER

LLC “Consulting Publishing Company “Business Perspectives”

FOUNDER

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics



NUMBER OF REFERENCES

55



NUMBER OF FIGURES

1



NUMBER OF TABLES

5

© The author(s) 2025. This publication is an open access article.



BUSINESS PERSPECTIVES

**Publisher:**

LLC "CPC "Business Perspectives"
Hryhorii Skovoroda lane, 10,
Sumy, 40022, Ukraine
www.businessperspectives.org



S. KUZNETS KHNUE

**Founder:**

Simon Kuznets Kharkiv National
University of Economics, Nauky
avenue, 9-A, Kharkiv, 61166,
Ukraine
<http://www.hneu.edu.ua/>

Received on: 17th of
August, 2018

Accepted on: 13th of
September, 2018

© Nataliia Pohorelenko, 2018

Nataliia Pohorelenko, PhD in
Economics, Associate professor,
Associate Professor of the
Department of Finance, Banking
and Insurance of the Kharkiv
Educational and Scientific Institute
of the State High Educational
Institution "University of Banking",
Ukraine.



This is an Open Access article,
distributed under the terms of the
[Creative Commons Attribution 4.0
International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits
unrestricted re-use, distribution,
and reproduction in any medium,
provided the original work is
properly cited.

Nataliia Pohorelenko (Ukraine)

Justification of the list of indicators financial stability of the banking system

Abstract

The generalization of scientific approaches to the assessment of the financial stability of the banking system has demonstrated the multivariance of views on structuring and listing of financial stability indicators and has made it possible to distinguish three main ones: on the basis of macroeconomic and macro financial indicators; on the basis of separate indicators; based on synthetic indicators. It is proved that the latter is most effective since the large number and variability of financial ratios used by different authors to assess the level of financial stability of banking systems does not allow for unambiguous results.

A hierarchic structure of indicators of the stability of the banking system is proposed, which is characterized by the simultaneous existence of a certain number, not ordered in a heterarchic manner. In accordance with it, the integral index of financial stability of the banking system includes sub-indices: stability of the NBU, stability of system banks, banks with foreign capital, banks with private capital, financial vulnerability of the banking system.

The expediency of accounting for the indicators of financial risk assessment: credit, liquidity risk, interest rate, investment risk, unstable resource base risk, which are characterized by such financial ratios as part of provisions for depreciation of loans in the loan portfolio, is justified in the composition of such a synthetic indicator of the financial stability of the banking system; the norm of instant liquidity; net interest margin; part of the provision for depreciation of securities in the securities portfolio; coefficient of instability of the resource base.

Also, indicators for assessing the stability of the central bank were proposed: indicators of the adequacy of reserves; indicators of the effectiveness of monetary policy; indicators of the effectiveness of foreign exchange regulation; indicators of compliance of banking supervision with the main principles of efficiency.

This approach will allow taking into account all the structural components of the banking system in the process of assessing financial stability, on the one hand, and in time to identify potential threats to the loss of stability, on the other.

Keywords

banking system, financial stability, indicators, integral index, heterarchic structure

JEL Classification

G21, G20

Погореленко Н.П. (Україна)

Обґрунтування переліку індикаторів фінансової стабільності банківської системи

Анотація

Узагальнення наукових підходів до оцінювання фінансової стабільності банківської системи засвідчило багатоваріантність точок зору щодо структуризації та переліку індикаторів фінансової стабільності та дозволило виділити три основних: на основі макроекономічних та макрофінансових індикаторів; на основі окремих індикаторів; на основі синтетичних індикаторів.

Доведено, що останній є найбільш ефективним, оскільки велика кількість та різноплановість фінансових коефіцієнтів, які використовуються різними авторами для оцінки рівня фінансової стабільності банківських систем, не дають змогу отримати однозначні результати. Запропоновано гетерархічну структуру індикаторів стабільності банківської системи, яка характеризується одночасним існуванням певної, не впорядкованої за ієрархічним принципом, їх кількості. Відповідно до неї, інтегральний індекс фінансової стабільності банківської системи, включає в себе суб-індекси: стабільності НБУ, стабільності системних банків, банків з іноземним капіталом, банків з приватним капіталом, фінансової вразливості банківської системи.

Обґрунтовано доцільність врахування у складі такого синтетичного індикатора фінансової стабільності банківської системи показників оцінювання фінансових ризиків: кредитного, ризику ліквідності, процентного, інвестиційного, ризику нестійкості ресурсної бази, які

характеризуються такими фінансовими коефіцієнтами: часткою резервів під знецінення кредитів у кредитному портфелі; нормативом миттєвої ліквідності; чистою процентною маржею; часткою резервів під знецінення цінних паперів у портфелі цінних паперів; коефіцієнтом нестійкості ресурсної бази.

Також запропоновано індикатори оцінювання стабільності центрального банку: показники достатності резервів, показники дієвості монетарної політики, показники дієвості валютного регулювання, показники відповідності банківського нагляду основним принципам ефективності.

Наведений підхід дозволить врахувати в процесі оцінювання фінансової стабільності усі структурні компоненти банківської системи, з одного боку, та завчасно виявити потенційні загрози втрати стабільності, з іншого.

Ключові слова

банківська система, фінансова стабільність, показники, індикатори, інтегральний індекс, гетерархічна структура

Класифікація JEL

G21, G20

ВСТУП

Суттєве переосмислення значення ролі банківської системи для економічного розвитку держави, змушує шукати нові підходи до розкриття функціонування банківської системи в умовах значних турбулентних впливів та змін. Не дивлячись на значну кількість теоретичних підходів та практичних рекомендацій, доволі дискусійними та остаточно не вирішеними й досі залишаються питання побудови системи індикаторів оцінювання фінансової стабільності банківської системи.

Багатоваріантність точок зору щодо структуризації та переліку індикаторів фінансової стабільності, а також відсутність єдності у назвах індикаторів або їхніх груп (хоча за економічним змістом вони тією чи іншою мірою характеризують фінансову стабільність) підтверджує актуальність розроблення та обґрунтування аналітичного інструментарію щодо визначення рівня стабільності банківської системи у вигляді відповідних індикаторів.

Це зумовлює необхідність подальших наукових та практичних досліджень щодо підходів до діагностики фінансової стабільності банківської системи на основі розробки відповідних індикаторів, які дозволяють завчасно виявляти потенційні загрози фінансової стабільності.

1. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД

Для розроблення аналітичного інструментарію визначення рівня стабільності банківської системи слід сформувати склад відповідних індикаторів. Узагальнення наукових праць з питань оцінювання фінансової стабільності економіки у цілому та банківської системи зокрема [4, 13, 11, 54, 51, 28, 30, 31, 34, 50, 16, 9, 2, 5, 7, 8, 12, 37] засвідчило багатоваріантність точок зору щодо структуризації та переліку індикаторів фінансової стабільності. При цьому відсутня єдність також у назвах індикаторів або їхніх груп, хоча за економічним змістом вони тією чи іншою мірою характеризують фінансову стабільність.

2. МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою проведення даного дослідження є аналіз підходів до визначення індикаторів фінансової стабільності банківської системи та обґрунтування складу та ефективності підходу, який базується на відповідних синтетичних індикаторах.

3. РЕЗУЛЬТАТИ

Оскільки поняття фінансової стабільності було введено у науковий обіг після виникнення терміну «фінансова нестабільність», деякі індикатори, особливо у зарубіжних підходах, носять назву індикаторів фінансової нестабільності й визначаються макроекономічними й макрофінансовими показниками [2, 12, 37]. У інших наукових джерелах через відстеження зворотного зв'язку між банківськими кризами та

фінансовою стабільністю акцент робиться на індикаторах ймовірності настання банківських криз або індикаторах раннього попередження фінансових криз [30, 26, 1, 3, 12, 33, 19].

Згідно з гіпотезою Х. Мінські, фінансова нестабільність полягає у нездатності економіки поглинати шоки, наслідком чого є розгортання фінансової кризи [37], що може бути відображено показником співвідношення обсягу кредитів нефінансовим корпораціям до загального обсягу ВВП. Про доцільність відстеження динаміки кредитів при виявленні фінансових дисбалансів зазначається й у [5] разом із визначенням тенденцій зміни цін на активи та обмінного курсу. Учені використовують три основні індикатори: співвідношення кредитів, наданих приватному сектору до ВВП; ціни на акції; реальний ефективний обмінний курс.

Також про зв'язок макроекономічних показників з банківськими кризами зазначено у роботі [12] відповідно до чого одними з індикаторів фінансової стабільності є темпи зростання реального ВВП, грошові агрегати, процентні ставки. На думку дослідників [2] характеристиками фінансової стабільності або нестабільності є: побоювання, що платіжні засоби можуть бути недоступними за будь-яку ціну; ефективний розподіл заощаджень на інвестиційні потреби; інституційна нестабільність; стабільність цін на активи; відхилення від оптимальних заощаджень / інвестиційного плану.

У більшості досліджень [1, 5, 10, 14, 24, 33, 36] фігурували показники, пов'язані з кредитуванням, а також цінами на активи, і виявилися значущими, наприклад, відхилення агрегованого індексу цін на активи [5] та відхилення співвідношення фондової ринкової капіталізації до ВВП [36]. Показники, що відображують динаміку ВВП, також досить поширені як індикатори фінансової стабільності [30, 8, 12, 24, 33]. Незважаючи на те, що фінансове регулювання та розмір фінансового сектора були враховані лише в кількох дослідженнях, грошові агрегати використовувалися дещо частіше [1, 12, 24]. Показники, пов'язані з процентними ставками та зовнішніми дисбалансами, такі як валютний курс і дефіцит рахунку поточних операцій, застосовувались досить рідко або виявились не значущими. Винятком є дефіцит поточного рахунку, проте в основному це стосується ринків, що розвиваються.

Цікавими є здобутки, отримані у роботі [33] присвяченій дослідженню випереджальних індикаторів системних банківських криз для групи з 11 країн ЄС. Науковцями здійснено оцінку корисності великого набору макрофінансових показників та виявлено, що найбільш релевантними індикаторами є темпи зростання співвідношення кредитів до депозитів та темпи зростання цін на житло. Показники зростання іпотечних кредитів, кредитів домогосподарств та фізичних осіб також виділено у якості корисних індикаторів. Разом із цим, дослідниками не знайдено достатньо доказів того, що макроекономічні показники (крім зростання реального ВВП), зокрема такі як інфляція та дефіцит поточного рахунку, є доречними випереджальними індикаторами.

Згідно з точкою зору [47], наближення фінансової кризи можна виявити за зростанням показника відношення кредитів до ВВП. Продовжуючи дослідження у цьому напрямі, А. І. Шкляр, узагальнив випереджальні індикатори фінансових криз та виділив найбільш вживані: міжнародні резерви, потоки капіталу, прямі іноземні інвестиції і відношення між внутрішніми і зовнішніми відсотковими ставками, сальдо рахунку поточних операцій, реальний обмінний курс, експорт, імпорт, торговельний баланс, умови торгівлі, ціна експорту, темп зростання внутрішнього кредиту, реальна ставка відсотка, грошовий мультиплікатор, різниця між відсотковими ставками за кредитами і депозитами, кредити центрального банку банківській системі, різниця між попитом і пропозицією грошей, темп зростання грошової маси, доходність облігацій, внутрішня інфляція, «тіньовий» обмінний курс, відношення грошової маси М2 до міжнародних резервів, зростання реального ВВП, безробіття, заробітна плата, дефіцит бюджету, доходи і видатки уряду, кредитування державного сектора, відкритість економіки, концентрація торгівлі, фінансова лібералізація, торговельні зв'язки, банківські кризи, минулі валютні кризи, валютні кризи в інших країнах, методи валютного регулювання, структура внутрішнього і зовнішнього боргу за типами кредитів і величиною відсоткових ставок, фіктивні змінні, що відповідають виборам в органи влади, періодам політичної нестабільності, реальне зростання ВВП й інфляція в інших країнах, відсоткові ставки на світових ринках [48]. Разом із цим науковець справедливо наголошує на необхідності скорочення

простору ознак наближення фінансових криз та відборі найбільш інформативних індикаторів.

Для досягнення цієї мети ним було відібрано 59 індикаторів у розрізі груп:

- фінансовий сектор (57% індикаторів): грошові індикатори, відсоткові ставки, банківський сектор, валютні індикатори;
- зовнішній сектор (24% індикаторів): індикатори рахунку операцій з капіталом, індикатори рахунку поточних операцій;
- реальний сектор (12% індикаторів): індикатори темпів промислового виробництва та ВВП, індикатори ринку праці, індикатори експорту-імпорту;
- бюджетно-податкова політика (7% індикаторів): бюджетні показники, індикатори кредитування державного сектора.

При цьому переважна кількість індикаторів (64%) відображувала темп приросту до попереднього періоду та характеризувалася щомісячними даними (68%). За результатами дослідження працюючими випереджальними індикаторами визначено: короткостроковий зовнішній борг, сукупний обсяг інвестицій, імпорт товарів та послуг, відношення сальдо рахунку поточних операцій до ВВП, відношення сальдо рахунку поточних операцій до сукупного обсягу інвестицій, інфляція, відношення М2 до міжнародних резервів, спред, динаміка внутрішніх ставок відсотка, кредити центрального банку банківській системі, зовнішня заборгованість банківського сектора, доля депозитів в структурі пасивів, міжбанківський валютний курс, офіційний курс НБУ, диференціал міжбанківського та офіційного курсів, дохідність ОВДП, дохідність єврооблігацій України, покриття резервами короткострокових зобов'язань, динаміка індексу ПФТС, динаміка індексу UX, промислове виробництво, безробіття, експорт: ціни на сталь. Більшість індикаторів при цьому (68%) є фінансовими, які виявилися найоперативнішими.

Грунтовне дослідження макроіндикаторів можливості виникнення банківських криз здійснено В. Козловим [30], при цьому до них віднесено: динаміку зростання реального ВВП; темпи приросту співвідношення обсягу кредитів нефінансовим корпораціям до загального обсягу ВВП; відношення кредитного портфеля банків до депозитів; відношення обсягу активів комерційних банків до суми обсягів активів комерційних банків і центрального банку. Тестування цих індикаторів на прикладі банківської системи України за 2001–2014 рр. здійснено у роботі [8] та зроблено висновок про те, що показник динаміки реального ВВП переважно збігається з трендом розвитку національної банківської системи, а темпи приросту співвідношення обсягу кредитів нефінансовим корпораціям до загального обсягу ВВП знаходяться у прямій залежності з кризовими явищами у банківській системі України, що дозволяє використовувати цей показник для передбачення порушення її стабільності.

У роботі [38] працездатними індикаторами банківських криз вважають темпи інфляції, показники платіжного балансу, відношення депозитів до грошової маси, динаміку внутрішнього кредитування, індикатор достатності золотовалютних резервів, динаміку частки активів банківського сектору відносно ВВП, коефіцієнт кредитної активності, співвідношення кредитів до ВВП, відношення кредитів до депозитів, коефіцієнт якості активів, коефіцієнт критичної ліквідності, структуру депозитів у національній та іноземній валюті.

Узагальнення макроекономічних та макрофінансових індикаторів фінансової стабільності подано у Таблиці 1.

Отже, основними макроіндикаторами, які сигналізують про можливість виникнення банківських криз та порушення фінансової стабільності банківської системи є показники, пов'язані з кредитуванням, обсягом та динамікою ВВП та цінами на активи.

Разом із макроекономічними та макрофінансовими показниками використовуються окремі (не синтетичні) індикатори фінансової стабільності [54, 32, 31, 40, 42, 49, 52, 7].

Таблиця 1. Основні макроіндикатори стабільності банківської системи

Джерело: Узагальнено автором.

Джерело	Індикатор							
	Кредити	ВВП	Рахунок поточних операцій	Ціни на активи	Грошові агрегати	Процентні ставки	Валютний курс	Фінансове регулювання
Мінські [37]	+	+					+	
Боріо [5]	+			+			+	
Аллен [2]				+				
Деміргук-Кунт [12]		+			+	+		+
Алессі [1]	+	+		+	+	+		
Кроуї [10]	+			+				
Дремман [14]	+			+				
Камінські [24]	+	+		+	+	+	+	+
Лаїна [33]	+	+		+				
Ло Дука [36]	+	+	+	+				
Шелудько [47]	+	+						
Шкляр [48]	+		+		+	+	+	
Козлов [30]	+	+						
Чмутова [8]	+	+						
Перехрест [38]	+	+			+			

Як зазначено у працях [41, 15, 54, 28, 26, 34] значного поширення для оцінки фінансової стійкості і стабільності банківської системи набули індикатори, розроблені Міжнародним валютним фондом [39], які відображують не лише фінансову міцність банківських установ, а й їх контрагентів. За індикаторами фінансової стійкості визначається вразливість фінансової системи та розробляються механізми її стабілізації. До складу індикаторів входять показники основного (достатність капіталу, якість активів, прибуток та рентабельність, ліквідність, чутливість до ринкового ризику) та додаткового (індикатори фінансового сектору, індикатори нефінансового сектору, макроекономічні індикатори, структурні індикатори) набору [34, с. 86].

Ключовими індикаторами фінансової стійкості банківського сектору зарубіжний дослідник В. Свемі вважає співвідношення регулятивного капіталу до зважених за ризиком активів, недіючі активи, співвідношення забезпечення до недіючих активів, норму прибутку на активи, норму прибутку на капітал [49, с. 96-100]. Разом із цим дослідник пропонує враховувати також макропоказники: темп зростання кредитів, наданих банками приватному сектору, відношення заощаджень до ВВП, відношення інвестицій до ВВП.

Р. Воррелл зауважує, що наявні методи оцінювання фінансової стабільності пропонують лише частковий аналіз, тому необхідно використовувати комбінацію підходів, як якісних, так і кількісних [52]. Він пропонує підхід, призначений для максимального використання наявних кількісних методів у взаємодоповнювальній формі, що включає в себе системи раннього попередження для окремих фінансових інституцій, прогноз фінансового сектору на основі макроекономічного прогнозу, стрес-тести для системно важливих фінансових установ, міжбанківські тестування та фінансові показники корпорацій та домогосподарств. Хоча у даному підході міститься широкий перелік напрямів оцінювання фінансової стабільності, все ж кожен з них описується комплексом окремих не синтетичних показників.

Досить ґрунтовний підхід до формування переліку індикаторів раннього попередження банківської нестабільності розроблено зарубіжним дослідником [17], якого підтримує вітчизняний учений О.І. Барановський [3] (Таблиця 2).

Таблиця 2. Індикатори нестабільності фінансового сектору/кризи

Джерело: Baranovskyi, 2009.

Параметри	Показує ймовірність нестабільності	Указує час до настання кризи	Об'єкт вимірювання параметру
Безпосередні індикатори нестабільності			
Відношення невиконуваних кредитів до активів	+	-	Високий рівень «поганих» кредитів свідчить про серйозні проблеми
Відношення невиконуваних кредитів мінус резерви до активів	+	-	
Частка «поганих» кредитів	+	-	
Відношення власного капіталу до активів	-	+	Високий рівень капіталу виконує захисну функцію
Власний капітал плюс резерви до активів	-	+	
Власний капітал мінус «погані» кредити плюс резерви до активів	-	+	Покриття «поганих» кредитів капіталом і резервами
Основні джерела ризику			
Ринковий ризик			
Відношення комерційних і промислових кредитів до активів	+/-	-/+	Високі ризики при концентрації на зростаючих галузях, у сферах, залежних від циклічних коливань
Кредити сільському господарству до активів	+/-	-/+	
Кредити на будівництво та нежитлову нерухомість до активів	+	-	Комерційні позики на нерухомість особливо ризиковані через тривалі строки окупності
Кредити на житлову нерухомість до активів	+/-	-/+	
Споживчі кредити до активів	+/-	-/+	
Незабезпечені кредити до активів	+/-	-/+	
Кредитний ризик			
Відношення кредитів до активів	+	-	Чим вище, тим більше кредитний портфель схильний до ризику дефолту
Середній дохід по кредитах	+/-	-/+	Недосконалості системи оцінки ризиків
Різниця між середнім доходом по кредитах і % по депозитах	+/-	-/+	Ризикованість кредитної політики
Ризик ліквідності			
Відношення крупних депозитних сертифікатів до активів	-	+	Висока волатильність депозитів без забезпечення
Відношення вкладів населення до активів	-	+	Відтік депозитів населення
Відношення депозитів інших банків до активів	-	+	Достовірність інформації про банк у партнерів
Інвестиційні цінні папери до активів	-	+	Покриття відтоку вкладів
Витрати на виплату відсотків до депозитів	+	-	Прийняття підвищених ризиків
Моральні ризики			
Відношення кредитів інсайдерам до активів	+	-	Конфлікт інтересів
Відсотки по кредитах, комісійні і платежі по лізингу до активів	+	-	Можливості нечесної поведінки
Регіональні і макроекономічні ризики			
Ціни на нафту	-	+	Криза в галузі
Зміна валютного курсу	+	-	Девальвація
Зміни в особистих доходах	-	+	Вплив на економічну активність
Короткострокові реальні відсоткові ставки	+	-	Потенційна криза % ставок
Банківський сектор			
Відношення всіх банківських кредитів у регіоні до особистих доходів	+/-	-/+	Можливість «стадної» поведінки банків
Відношення виданих кредитів до ВВП	+/-	-/+	
Інші параметри			
Відношення чистого доходу до середніх активів	+/-	-/+	Індикатор прибутковості
Відношення відсоткового доходу до середнього рівня капіталу	+/-	-/+	
Маржа прибутку	+/-	-/+	Ступінь контролю керівництва над витратами
Рівень доходів персоналу до середніх активів	+	-	
Відношення витрат на утримання основних засобів до середніх активів	+	-	
Розмір активів	-	+	

Примітка: Знаки «+» та «-» означають, що залежність між індикатором та характеристикою кризи існує чи, відповідно, не існує. Знак «+/-» означає, що в більшості випадків залежність існує, знак «-/+» - що в більшості випадків залежності не виявлено.

Перевагою наведеної системи індикаторів є врахування ризикової складової при оцінюванні стабільності банківської системи, що є особливо актуальним в умовах несприятливого економічного стану в Україні. Ця теза також знайшла своє відображення у роботі І. М. Чмутової [9].

У [32, с. 146] основними показниками фінансової стабільності банківської системи визначено: достатність капіталу, облікова ставка НБУ, грошова маса, ВВП, річна зміна ІСЦ, фінансові ресурси ФГВФО, обсяг рефінансування НБУ комерційних банків, активи, власний капітал, зобов'язання, кошти фізичних осіб, кредити надані.

Як наголошується у роботі [26] з позицій синергетичного підходу фінансова стабільність банківської системи є інтегральною характеристикою фінансової стійкості банківських установ, виходячи з чого дослідниками протестовано гіпотезу щодо залежності виникнення банківських криз від порушення фінансової стійкості за індикаторами МВФ та зроблено висновок, що сигналами про наближення банківських криз є від'ємні темпи зростання окремих індикаторів фінансової стійкості. Разом із тим науковці зазначають про доцільність застосування синтетичного показника фінансової стійкості банків за групами показників ресурсної стійкості, ліквідності, ділової активності, прибутковості.

Слабкою стороною викладених вище підходів є відсутність критеріїв, за якими можна діагностувати порушення фінансової стабільності. Цього обмеження позбавлені методики [54, с. 10-12; 31, с. 268-269], у яких індикатори оцінювання рівня фінансової стабільності банківської системи наведені разом з їх нормативними значеннями. Індикатори фінансової стабільності при цьому згруповано таким чином:

1. індикатори виникнення кризових ситуацій та антикризових дій (індикатори кризи в банківській системі, індикатори макроекономічної нестабільності);
2. індикатори фінансової безпеки банківської системи;
3. індикатори ризику;
4. агреговані індикатори фінансової стійкості банківської системи (Таблиця 3).

Таблиця 3. Система індикаторів фінансової стійкості банківської системи

Джерело: Zvieriakov, 2012.

Індикатор	Граничне значення індикатору
1. ІНДИКАТОРИ ВИНИКНЕННЯ КРИЗОВИХ СИТУАЦІЙ ТА АНТИКРИЗОВИХ ДІЙ	
1.1. Індикатори кризи в банківській системі	
Частка непрацюючих активів у загальному обсязі активів	$\geq 10\%$
Витрати на відновлення банківської системи	$\geq 2\%$ ВВП
Націоналізація банківської системи	$\geq 10\%$
Темпи зміни індексу офіційного курсу гривні до долара США відповідно до показників попереднього періоду	$\geq 6\%$
1.2. Індикатори макроекономічної стійкості	
Рівень монетизації	$\leq 50\%$
Частка довгострокових кредитів у загальному обсязі кредитів, наданих банками	$\leq 30\%$
Середня процентна ставка кредитів банків відносно інфляції	$\leq 5\%$
2. ІНДИКАТОРИ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ	
Рівень доларизації	$\leq 30\%$
Обсяг кредитування банками реального сектору економіки до ВВП	$\leq 30\%$
Частка проблемних кредитів у обсязі чистих активів	$< 5\%$
Рівень тінізації економіки	Не вище 50%
Інтегральний показник фінансової безпеки банківської системи	$0 \leq 0.5 \leq 1$
3. ІНДИКАТОРИ РИЗИКУ	
3.1. Інтегральний показник ризику	
	$\beta = 1$ – середній, $\beta > 1$ – високий, $\beta < 1$ – низький
3.2. Нормативи кредитного ризику	
Норматив максимального розміру кредитного ризику на одного контрагента	$\geq 25\%$
Норматив великих кредитних ризиків	$>$ восьмикратного розміру регулятивного капіталу

Таблиця 3. Система індикаторів фінансової стійкості банківської системи (продовження)

Норматив максимального розміру кредитів, гарантій і поручительств, наданих одному інсайдеру	≥ 5%
Норматив максимального сукупного розміру кредитів, гарантій і поручительств, наданих інсайдерам	≥ 30%
3.3. Процентний ризик	
Індекс процентного ризику- відношення абсолютної величини кумулятивного гепу до робочих активів чи пасивів	геп додатний = яка частина активів може змінити свою вартість унаслідок зміни процентних ставок; геп від'ємний = яка частина пасивів може змінити свою вартість унаслідок зміни процентних ставок
3.4. Валютний ризик	
Ліміт валютної позиції – співвідношення суми активів і позабалансових вимог у певній іноземній валюті та суми позабалансових зобов'язань у тій самій валюті, яке розраховується окремо за кожною валютою, що входить до мультивалютного портфеля	- загальна довга відкрита валютна позиція – не більше 5%; - загальна коротка відкрита валютна позиція – не більше 10%
3.5. Ризик торговельної книги	
Норматив інвестування в цінні папери окремо за кожною установою	≥ 15%
Норматив загальної суми інвестування	≥ 60%
3.6. Ризик ліквідності	
Коефіцієнт ліквідного покриття (норматив миттєвої ліквідності)	≤ 20%
Норматив поточної ліквідності	≤ 40%
Коефіцієнт чистого стабільного фінансування (норматив короткострокової ліквідності)	≤ 60%
3.7. Операційний ризик	
- середній збиток для банківської установи за одну неробочу годину; - резерв для страхування операційного ризику; - коефіцієнт ризику використання послуг банків для легалізації доходів, одержаних злочинним шляхом, або фінансування тероризму	- нижче ринку - в ринку - вище ринку
4. АГРЕГОВАНІ ІНДИКАТОРИ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ	
4.1. Показники капітальної стійкості	
Коефіцієнт левериджу	15%
Відношення обсягу капіталу першого рівня до сукупних активів, зважених з урахуванням ризику	< 3%
Коефіцієнт надійності	≥ 5%
Коефіцієнт фінансового важеля	20:1
Коефіцієнт участі власного капіталу у формуванні активів	≥ 10%
Коефіцієнт захищеності власного капіталу	≥ 25%
Коефіцієнт захищеності дохідних активів	≤ 25%
Коефіцієнт мультиплікатора капіталу	12-15 разів
Коефіцієнт концентрації капіталу	15%
Норматив адекватності регулятивного капіталу/ платоспроможності	≤ 10%
Норматив (коефіцієнт) відношення регулятивного капіталу до сукупних активів	≤ 9%
4.2. Відношення капіталу до депозитів	
	30%
4.3. Коефіцієнт ресурсної ліквідності зобов'язань	
	100%
4.4. Рівень строкових депозитів у зобов'язаннях	
	50%
4.5. Коефіцієнт активності залучення ресурсів	
	85%
4.6. Рівень використання залучених коштів у кредитні вкладення	
	100%
4.7. Коефіцієнт кредитної активності	
	75%
4.8. Інтегральний показник фінансової стійкості	
	0 ≤ 0.5 ≤ 1

Разом із тим, практичну імплементацію цих підходів ускладнює той факт, що усі індикатори не можуть одночасно перебувати в межах нормативних значень, і постає питання щодо встановлення їх пріоритетності. Також не зрозумілими залишаються методи вимірювання індикаторів ефективності нормативно-правових актів, до яких у [31, с. 269-270] віднесено: індикатори безпосередніх наслідків (встановлення інституцій конкурентної ринкової економіки, які визначають мотивацію та стимули суб'єктів економіки, забезпечують відбір найбільш конкурентоспроможних), індикатори опосередкованих наслідків (конкурентна структура; неформальні інституції, що спроможні чинити тиск на уряд для забезпечення підзвітності).

Щодо застосування окремих індикаторів фінансової стабільності банківської системи автор погоджується

з точкою зору [5], що значна кількість та різноплановість показників не дозволяють однозначно оцінити рівень фінансової стабільності банківської системи. Синтетичні індикатори, які поєднують різні за змістом і кількістю показники, використовуються у працях зарубіжних і вітчизняних дослідників [41, 13, 11, 27, 35, 16, 6, 8, 15, 18, 20, 22, 23, 25, 29, 39, 43, 45, 46, 53], у більшості з яких застосовано індексний метод.

Так, у [25] індекс стабільності банківської системи побудовано за показниками адекватності капіталу, ліквідності, прибутковості та якості активів банків; у [39] – за показниками платоспроможності, кредитного та валютного ризику, прибутковості та ризику ліквідності банків; у [29] – за показниками якості активів, прибутковості, ліквідності та валютного ризику; у [22] – за показниками достатності капіталу, якості активів, ліквідності, чутливості до ринкових ризиків, прибутковості банків, рівня забезпеченості позик, їх диверсифікації, а також ризиків афілійованих осіб.

Автор роботи [20] пропонує визначати стабільність банківської системи за комплексним індикатором стресу, який будується на основі змінних, що відображують потенційні симптоми банківських криз та узагальнюють ринкові ціни, дані фінансової звітності банків, структурні дані, не публічну інформацію, що дозволяє не лише відмежувати кризові періоди від періодів нормального функціонування, а й врахувати діапазон станів банківської системи.

В межах підходу, розробленого [23] агрегований індикатор стабільності банківської системи складається з трьох компонентів, які описують ситуацію у банківській системі: показники оцінки індивідуальних банківських інституцій, кредитний серед та фондовий індекс для банківського сектора. При цьому для оцінки стабільності індивідуальних банківських інституцій використовувався рейтинг, побудований за показниками адекватності капіталу, якості активів, системи менеджменту, прибутковості, ліквідності, чутливості до ринкового ризику. Кредитний спред розраховувався як річна премія за ризик, яка тим вище, чим гірше кредитоспроможність банку, і відображує очікувану нестабільність банківської системи учасниками ринку. Третій компонент індикатора – це індекс ефективності, що включає ціни на акції банків і віддзеркалює ринкові очікування стосовно повернення власного капіталу, а відповідно й рентабельність та розвиток банків.

Згідно з пропозиціями [46] оцінку фінансової стійкості та вразливості банківських установ доцільно здійснювати із використанням моделі, у якій враховано не лише вагові коефіцієнти для кожної із складових сукупного показника, але й надано рекомендації щодо нормативних значень окремих індикаторів (адекватності капіталу, рівня капіталу в активах, співвідношення акціонерного капіталу до активів, частки недіючих кредитів, співвідношення доходів та витрат, частки кредитів у активах) та пропозиції відносно інтерпретації результатів за інтервалами значень для показника стійкості.

Поширеною практикою у сфері оцінки стабільності банківської системи є використання методики z-score. При цьому слід зауважити, що відповідну методику також застосовують й у комплексі з іншими підходами. Так, у роботі [43] z-score поєднують з оцінкою рівня безнадійних кредитів, а у [53] окрім z-score розраховують індекс стабільності банківської системи.

Існують також методики, що надають перевагу індикаторам прибутковості банків як критерію визначення стабільності банківської системи. Для моніторингу стану стабільності банківської системи використано коефіцієнт поглинання, що відображує узгоджені зміни прибутковості банків за індикаторами рентабельності активів та чистої процентної маржі.

У підході [6] агрегований індекс фінансової стабільності розраховується шляхом адитивного згортання індексу фінансового розвитку (поєднує співвідношення кредитів до ВВП, співвідношення ринкової капіталізації до ВВП, процентний спред, індекс Херфіндала-Хіршмана), індексу фінансової уразливості (комбінує показники рівня інфляції, співвідношення дефіциту/профіциту бюджету до ВВП, співвідношення дефіциту/надлишку поточного рахунку до ВВП, офіційного валютного курсу, співвідношення кредитів до депозитів), індексу фінансової стійкості (включає співвідношення власного капіталу банку до активів, частку недіючих кредитів, z-score, співвідношення ліквідних резервів до активів) та індексу світового

економічного клімату (об'єднує показники зростання світової економіки, світової інфляції, світового економічного клімату). Подібні рекомендації щодо оцінювання рівня фінансової стабільності надаються у [45]: загальний індекс визначається на основі розрахунку трьох індексів – індексу фінансової стійкості банків, індексу фінансової уразливості банків та індексу економічного оточення. Для розрахунку відповідних індексів використано показники: достатності капіталу, ліквідності, якості активів та прибутковості банків; стану зовнішнього сектора, фінансового сектора та реальної економіки; темпи зростання ВВП інших країн.

Разом із використанням індексного методу для оцінки фінансової стабільності, до складу якого входять показники діяльності банків, у роботі запропоновано здійснювати декомпозицію бізнес-циклу на фінансову та не фінансову складові, кожну з яких було оцінено із застосуванням фільтра Калмана.

У вітчизняній науці також досить поширені підходи до оцінювання фінансової стабільності банківської системи на основі синтетичних індикаторів. Так, [11] запропонували агрегований індикатор фінансової стабільності банківської системи України, який придатний і для цілей раннього реагування, і для контролю й моніторингу. Він об'єднує суб-індекс фінансової стабільності (коефіцієнти платоспроможності, рентабельності, ліквідності, кредитного ризику, валютного ризику), суб-індекс фінансової уразливості, суб-індекс економічного клімату. Агрегований індикатор фінансової стабільності банківської системи (AIFS) при цьому характеризує такі рівні стабільності: критичний ($AIFS < 0.2$); нестабільний ($0.2 < AIFS < 0.4$); задовільний зі зростанням рівня ризику ($0.4 < AIFS < 0.6$); помірний ($0.6 < AIFS < 0.8$); стабільний ($0.8 < AIFS < 1$).

Слід зазначити, що попри існування дискусії науковців стосовно відмінностей понять «фінансова стабільність» і «фінансова стійкість» банківської системи, у той же час аналіз наявних методик оцінювання показав практичну ідентичність індикаторів оцінки як стійкості, так і стабільності. Так, у роботі [16] агрегований індикатор фінансової стійкості банківської системи (АІФС) розраховується за групами коефіцієнтів достатності капіталу та якості кредитного портфеля, ефективності діяльності, ліквідності [16, с. 277] і розроблено таку шкалу для визначення рівня фінансової стійкості банківської системи України: 1-1.5 – стабільний розвиток; 1.5-2 – нормальний рівень фінансової стабільності з наявністю незначних ризиків; 2-3 – стабільний рівень із тенденцією до збільшення ризиків; 3-3.5 – нестабільний рівень; > 3.5 – критичний рівень.

В. В. Коваленко до складу комплексного індикатора оцінки фінансової стійкості банківської системи включає коефіцієнти: надійності, фінансового важеля, участі власного капіталу у формуванні активів, захищеності власного капіталу, захищеності дохідних активів, мультиплікатора капіталу, відношення статутного капіталу до балансового, співвідношення капіталу до депозитів, загальної ліквідності, ресурсної ліквідності зобов'язань, рівня строкових депозитів у зобов'язаннях, платоспроможності, активності залучення ресурсів, рівня використання залучених коштів у кредитні вкладення, кредитної активності [28].

Розвиваючи цей підхід, у подальшому В. В. Коваленко пропонує здійснювати аналіз стабільності банківської системи на основі розрахунку комплексного індикатора за групами таких показників [27, с.129]:

- достатності капіталу банківської системи (норматив адекватності регулятивного капіталу (H2), норматив (коефіцієнт) співвідношення регулятивного капіталу і зобов'язань (H3-1), коефіцієнт надійності, коефіцієнт фінансового важеля, коефіцієнт мультиплікатора капіталу);
- ліквідності (коефіцієнт загальної ліквідності, коефіцієнт співвідношення позик і депозитів, коефіцієнт співвідношення ліквідних та загальних активів);
- ділової активності (коефіцієнт активності отримання позикових і залучених коштів, коефіцієнт активності використання строкових депозитів у кредитному портфелі, коефіцієнт загальної активності інвестицій у цінні папери і пайову участь, коефіцієнт кредитної активності);
- ефективності діяльності (рентабельність активів, рентабельність капіталу, чиста процентна маржа, чистий спред, доходи, витрати, результати діяльності);

- конкурентоспроможності й концентрації на ринку банківських послуг (індекс Херфіндаля-Хіршмана, індекс концентрації, індекс Лернера, індекс Резенблута, індекс Джині).

Відповідно до підходу Ж. М. Довгань [13], до складу комплексного показника ризику втрати фінансової стійкості банківської системи входить значна кількість факторів, які відображують макроекономічні та макрофінансові параметри, показники діяльності банківських установ, показники функціонування реального сектора: зміна курсу резервних валют, зміни в умовах торгівлі, рейтинг Moody's, зміна S&P Global Equity Indices, рівень ризику країни, ВВП на душу населення, темп зростання ВВП, зміна курсу гривні до дол. США, зміна курсу гривні до євро, зміна місця в рейтингу GCI, стан поточного рахунку платіжного балансу, рахунок операцій з капіталом, відношення державного боргу до ВВП, темп інфляції, співвідношення середньомісячної реальної заробітної плати та прожиткового мінімуму, рентабельність операційної діяльності промислових підприємств, частка збиткових підприємств, відношення експорту до імпорту, частка банків, що знаходяться в стані ліквідації, з тимчасовою адміністрацією, у яких відкликано усі ліцензії, частка іноземного капіталу в банківській системі, частка державної участі в банківській системі, відповідність темпу зростання грошової маси плановим показникам, ліквідність банківської системи, достатність резервів НБУ, рівень доларизації економіки, рівень зовнішніх запозичень банківської системи, частка вимог за кредитами НБУ у загальних вимогах за кредитами, капітал банків до ВВП, частка кредитів в активах, рівень рентабельності капіталу банків, рівень рентабельності активів банків, частка проблемних кредитів у загальній сумі кредитів, адекватність капіталу банків, резерви під активні операції до активів, депозити до запитання до строкових депозитів, гарантована сума за вкладками, безробітне населення, інформаційна прозорість банківської системи, індекс сили закону.

В. В. Бобиль розробив інтегральний показник фінансової стійкості банківської системи за суб-індексами достатності капіталу (показники платоспроможності та забезпечення капіталу), якості активів (показники якості кредитного портфеля, кредитного ризику, ринкового ризику, валютного ризику), прибутку і рентабельності (показники рентабельності активів (ROA) та рентабельності обороту (ROS)), ліквідності (показники поточної ліквідності та довгострокової ліквідності). Також у методиці використовуються показники динаміки депозитів та нерегулярних заборгованостей [4, с. 15-16].

У роботі [8] внесено доповнення в методики [27, 28] стосовно обґрунтування рівнів значень інтегрального показника фінансової стабільності банківської системи на основі шкали, сформованої за методом "золотого перетину" і виділено такі діапазони: 0 – 0.382 – низький рівень; 0.382 – 0.618 – середній рівень; 0.618 – 1 – високий рівень. Динаміка інтегрального показника фінансової стабільності банківської системи України за цією методикою відповідає етапам її розвитку, що свідчить про практичну ефективність цього підходу.

Деякі автори розглядають фінансову стабільність з позиції системних ризиків. Так, у [53] оцінка системного ризику передбачає врахування побічних ефектів у банківській системі та впливу банків на системні шоки, у [15] для оцінки системного ризику пропонується використовувати 2 індекси – накопичення системного ризику та його наслідків (матеріалізації).

Цікавим є підхід до оцінювання фінансової стабільності банківської системи з урахуванням властивості емерджентності, запропонований В. О. Лесиком [35]. Він виокремлює наступні групи показників та окремі індикатори оцінювання:

1. показники інтенсивності кредитно-фінансової взаємодії на міжбанківському ринку (частка коштів НБУ у зобов'язаннях банків, співвідношення обсягів міжбанківських кредитів до кредитів рефінансування НБУ, частка стабілізаційних кредитів у загальному обсязі рефінансування НБУ, співвідношення обсягів повернутих та наданих протягом року кредитів рефінансування НБУ, співвідношення міжбанківських кредитів до статутного капіталу банків, частка кредитів овернайт у загальному обсязі рефінансування НБУ);
2. показники ефективності реалізації функцій банківської системи:
 - показники ефективності валютного регулювання (співвідношення валютних інтервенцій НБУ (сальдо між обсягами купівлі та продажу іноземної валюти) і валових міжнародних резервів, показник

доларизації економіки (депозитна доларизація), частка валютних активів у сукупних активах банків, частка валюти проданої банками населенню у загальному обсязі операцій на готівковому валютному ринку, коефіцієнт покриття валовими міжнародними резервами короткострокового зовнішнього боргу за залишковим терміном погашення);

- показники ефективності регулювання грошового обігу (коефіцієнт готівки, показник безпеки функціонування грошового ринку, показник фінансової глибини);
- показники стану банківського кредитування економіки: процентна ставка за банківськими кредитами відносно інфляції, процентна ставка за банківськими кредитами відносно ставки рефінансування, відношення активів банків до ВВП, відношення простроченої заборгованості за банківськими кредитами до ВВП;
- показники структурних змін і фінансових диспропорцій у банківській системі (частка банків, які ліквідовано протягом року, частка іноземного капіталу у статутному капіталі банків, частка державного капіталу у статутному капіталі банків, співвідношення кількості банків з низьким та достатнім рівнями капіталізації, співвідношення кількості збиткових і прибуткових банків);
- показники оцінки діяльності системних банків (показник фінансової стабільності z-score СББ (значимість першого порядку), показник фінансової стабільності z-score СББ (значимість другого порядку), рівень довіри населення до СББ, рівень ризикованості кредитного портфеля СББ).

Інтегральне оцінювання складових фінансової стабільності банківської системи за цим підходом здійснено методом ентропії, загальний інтегральний показник побудовано як середню геометричну складових фінансової стабільності.

Перевагами цього складу індикаторів є оцінка функцій банківської системи та врахування показників діяльності системних банків.

Узагальнення складових синтетичного індикатора стабільності банківської системи за різними підходами подано у Таблиці 4.

Таблиця 4. Компоненти синтетичного індикатора стабільності банківської системи

Джерело: Узагальнено автором.

Джерело	Окремі індикатори, які входять до складу синтетичного							
	Достатність / адекватність капіталу	ліквідність / платоспроможність	прибутковість	якість активів	ризики	показники системних банків	показники стійкості НБУ	показники фінансової уразливості
Кочисова [25]	+	+	+	+				
Петровська [39]		+			+/-			
Козариц [29]		+	+	+	+/-			
Хоксби [22]	+	+	+	+	+			
Джан [23]	+	+	+	+	+/-			
Шар [46]	+		+/-	+				
Дж. Карановиц [6], Б. Карановиц		+	+	+				+
Сере-Еджемби [45], Удом, Салиху, Нгозі, Яаба	+	+	+	+				+
Д'яконова [11]	+	+	+		+/-			+
Філіпова [16]	+	+	+	+				
Коваленко [28]	+	+	+					
Коваленко [27]	+	+	+	+				
Довгань [13]		+		+			+/-	+
Бобиль [4]	+	+	+	+	+/-			
Чмутова [8]	+	+	+	+				+
Думичич [15], Хартман [21], Стретманс						+		
Лесик [35]						+	+/-	+

Наведені складові комплексних індикаторів стабільності банківської системи не є повними, оскільки згідно з твердженнями, поданими у [42], система стабільна, якщо стійкими і стабільними є: центральний банк, системні банки, банки з іноземним капіталом, приватні банки, тобто усі структурні елементи банківської системи. Як видно з Таблиці 4, лише у частині підходів присутні показники банківських ризиків (здебільшого кредитний і валютний). Можна погодитися з точкою зору [9] щодо доцільності врахування в процесі оцінювання фінансових ризиків, які підлягають кількісному вимірюванню, а саме: кредитного ризику, ризику ліквідності, процентного ризику, інвестиційного ризику, ризику нестійкості ресурсної бази, які характеризуються такими фінансовими коефіцієнтами: часткою резервів під знецінення кредитів у кредитному портфелі; нормативом миттєвої ліквідності (Н4); чистою процентною маржею; часткою резервів під знецінення цінних паперів у портфелі цінних паперів; коефіцієнтом нестійкості ресурсної бази.

В цьому зв'язку не можна не відмітити діючий регулятивний базис - систему раннього реагування, затверджену Рішенням Комісії Національного банку України з питань нагляду та регулювання діяльності банків від 23 січня 2013 р., № 41, яка містить в собі не тільки граничні значення показників, але й обсяги їх темпів приросту / зменшення (Таблиця 5).

Таблиця 5. Показники системи раннього реагування

Джерело: Рішення Комісії Національного банку України з питань нагляду та регулювання діяльності банків від 23 січня 2013 р., № 41.

№ з/п	Назва показника	Умовна позначка показника	Граничні значення	
			показників системи раннього реагування	обсягів темпів приросту / зменшення показників системи раннього реагування
1	2	3	4	5
1. Оцінка рівня капіталізації				
1.	1.1. Показник достатності капіталу	K1	$K1 \geq 10\%$	Тпр K1 $\geq -20\%$
2. Оцінка рівня ризику ліквідності				
2.	2.1. Показник миттєвої ліквідності	L1	$L1 \geq 20\%$	Тпр L1 $\geq -30\%$
3.	2.2. Показник поточної ліквідності (до 31 дня)	L2	$L2 \geq 40\%$	Тпр L2 $\geq -30\%$
4.	2.3. Індекс ГЕПу (до 31 дня)	L3	$L3 \geq -10\%$	Тпр L3 $\geq -100\%$ за L3 ≤ 0
3. Якість та ризиковість активів				
5.	3.1. Частка негативно класифікованих активів у класифікованих активах (без урахування міжбанківських операцій)	A1	$A1 \leq 10\%$	Тпр A1 $\leq 20\%$
6.	3.2. Частка негативно класифікованих кредитів III категорії якості у кредитному портфелі	A2	$A2 \leq 60\%$	Тпр A2 $\leq 20\%$
7.	3.3. Відношення гарантій до скоригованого регулятивного капіталу	A3	$A3 \leq 50\%$	Тпр A3 $\leq 20\%$ за A3 $> 1\%$

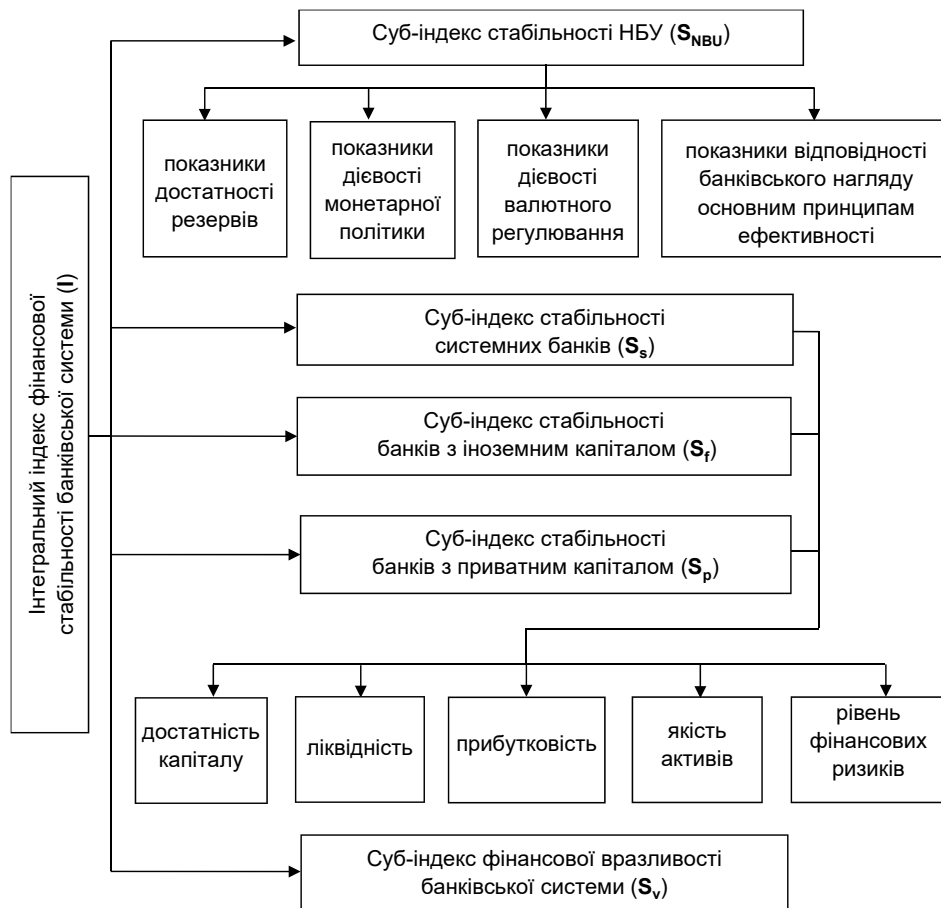
Система – складова нагляду за діяльністю банківських установ (безвиїзний нагляд), яку використовує Національний банк України для завчасного виявлення передумов, які можуть спричинити виникнення проблем у діяльності банків України.

Параметри стійкості НБУ частково враховано у [13] в показниках достатності резервів НБУ та частки вимог за кредитами НБУ у загальних вимогах за кредитами, а також у [35] в показниках частки коштів НБУ у зобов'язаннях банків, частки стабілізаційних кредитів у загальному обсязі рефінансування НБУ, загального обсягу рефінансування НБУ, регулювання грошового обігу, проте не виділено їх у окрему групу.

Тому пропонується така структура індикаторів стабільності банківської системи, яка характеризується одночасним існуванням певної не впорядкованої за ієрархічним принципом їх кількості, тобто гетерархічна структура (Рисунок 1).

Таким чином, проведений аналіз дозволив виділити три підходи до визначення індикаторів фінансової стабільності банківської системи:

- переважно за макроекономічними і макрофінансовими показниками;



Джерело: Складено автором.

Рисунок 1. Гетерархічна структура індикаторів фінансової стабільності банківської системи

- за макроекономічними, макрофінансовими показниками та окремими показниками банківської системи;
- за синтетичними індикаторами.

Останній є найбільш ефективним, оскільки велика кількість та різноплановість фінансових коефіцієнтів, які використовуються різними авторами для оцінки рівня фінансової стабільності банківських систем, не дає змогу отримати однозначні результати.

ВИСНОВКИ

Проведений теоретичний аналіз складу індикаторів фінансової стабільності банківської системи дозволив виділити три підходи до їх формування: переважно за макроекономічними і макрофінансовими показниками; за макроекономічними, макрофінансовими показниками та окремими показниками банківської системи; за синтетичними індикаторами. Останній є найбільш ефективним, оскільки велика кількість та різноплановість фінансових коефіцієнтів, які використовуються різними авторами для оцінки рівня фінансової стабільності банківських систем, не дає змогу отримати однозначні результати.

Запропонований синтетичний індикатор фінансової стабільності складається з суб-індексів стабільності НБУ, стабільності системних банків, банків з іноземним капіталом, банків з приватним капіталом, фінансової уразливості банківської системи. Це дозволить врахувати в процесі оцінювання усі структурні компоненти банківської системи з одного боку, та завчасно виявити потенційні загрози втрати стабільності, з іншого.

Перспективами подальших досліджень у даному напрямі є оцінювання фінансової стабільності банківської системи на основі диференційованого підходу, що передбачає врахування специфіки її структурної організації (за інституціями) та визначених відповідно до цього відмінностей у переліку індикаторів оцінки та міри їх волатильності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Alessi, L., & Detken, C. (2011). Quasi real time early warning indicators for costly asset price boom/bust cycles: A role for global liquidity. *European Journal of Political Economy*, 27(1), 520-533.
2. Allen, W. A. (2015). Defining and achieving financial stability. Cass Business School. Retrieved from <http://econpapers.repec.org/scripts/showcites.pf?h=repec:fmg:fmgsp:sp160>
3. Baranovskyi, O. I. (2009). Фінансові кризи: передумови, наслідки і шляхи запобігання: Монографія [Finansovi kryzy: peredumovy, naslidky i shliakhy zapobihannia: Monohrafiia]. Kiev: KNTEU.
4. Bobyl, V. V. (2017). Удосконалення моделі оцінки фінансової стійкості сучасної банківської системи [Udoskonalennia modeli otsinky finansovoi stiiosti suchasnoi bankivskoi systemy]. Collection of scientific works of Dnepropetrovsk National University of railway transport named after academician V. Lazaryan "Problems of Economics transport", 2, 11-18.
5. Borio, C. (2012). Assessing the risk of banking crises. *BIS Quarterly Review*, 4, 43-54.
6. Caranovic, G. (2015). Developing An Aggregate Index For Measuring Financial Stability in The Balkans. *Procedia Economics and Finance*, 33, 3-17. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01690-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01690-1)
7. Carson, C. S. (2003). Financial Soundness Indicators. *International Monetary Fund*, 5, 14-43.
8. Chmutova, I. (2015). Indicators of Financial Stability of the Ukrainian Banking System. *International Journal of Managerial Studies and Research*, 3(7), 95-103.
9. Chmutova, I. M. (2017). Ризик-орієнтований підхід до формування фінансової стратегії банку [Ryzik-orientovanyi pidkhid do formuvannia finansovoi stratehii banku]. *Economics development*, 4(84), 59-67.
10. Crowe, C., Dell'Ariccia, G., Igan, D., & Rabanal, P. (2013). How to Deal with Real Estate Booms: Lessons from Country Experiences. *Journal Of Financial Stability*, 9(3), 300-319.
11. D'iakonova, I. I., & Mordan Ye.Iu. (2015). Дослідження оцінки рівня фінансової стабільності як складового елементу механізму державного регулювання банківської системи [Doslidzhennia otsinky rivnia finansovoi stabilnosti yak skladovoho elementu mekhanizmu derzhavnoho rehuliuвання bankivskoi systemy]. *Business inform*, 1, 302-306.
12. Demirguc-Kunt, A. (1998). The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries. *IMF Staff Papers*, Palgrave Macmillan, 45(1), 81-109.
13. Dovhan, Zh. M. (2012). Фінансова стійкість банківської системи України: проблеми оцінки та забезпечення [Finansova stiiikist bankivskoi systemy Ukrainy: problemy otsinky ta zabezpechennia]. Sumy: DVNZ "UABS NBU".
14. Drehmann, M., Borio, C., & Tsatsaronis, K. (2011). Anchoring Countercyclical Capital Buffers: The Role of Credit Aggregates. *International Journal of Central Banking*, 7(4), 189-240.
15. Dumičić, M. (2016). Financial Stability Indicators – The Case of Croatia. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 5(1), 113-140.
16. Filippova, Yu. O. (2012). Методичний підхід до удосконалення оцінки фінансової стійкості банківської системи [Metodychnyi pidkhid do udoskonalennia otsinky finansovoi stiiosti bankivskoi systemy]. *Problems and prospects of development of the banking system of Ukraine*, 36, 271-281.
17. Gonzales-Hermosillo, B. (1999). Determinants of Ex-Ante Banking System Distress: A Macro Empirical Exploration of Some Recent Episodes. *IMF Working Paper*, 99(33). Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=880560
18. Gordon, L. (2015). The Absorption Ratio as an Indicator for Macro-prudential Monitoring in Jamaica. *Bank of Jamaica Working Paper Series*, Retrieved from <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/69966/>
19. Haidukevych, D. S. (2018). Підходи до оцінювання антикризової фінансової стійкості банку [Pidkhody do otsiniuvannia antykrizovoi finansovoi stiiosti banku]. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*, 2(25), 4-10.
20. Hanschel, E. (2000). Measuring and forecasting stress in the banking sector: evidence from Switzerland. *BIS Papers*, 22, 431-449.
21. Hartmann, P. (2005). Banking system stability: A cross Atlantic perspective. *NBER Working Paper*, No. 11698. <https://doi.org/10.3386/w11698>
22. Hawkesby, C. (2000). Maintaining financial system stability: the role of macroprudential indicators. *Reserve Bank of New Zealand Bulletin*, 63(2), 38-52.
23. Jahn, N. (2012). Early Warning Indicators for the German Banking System: A Macroprudential Analysis. *Bundesbank Discussion Paper*, 27. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2131116>
24. Kaminsky, G., & Reinhart, C. (1999). The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems. *American Economic Review*, 3(89), 473-500.
25. Kočíšová, K. (2014). Banking Stability Index: A Cross-Country Study. *Proceedings of the 15th International Conference on Finance and Banking*, At Praha, Czech Republic, 197-208. Retrieved from <http://icfb.rs.opf.slu.cz/sites/icfb.rs.opf.slu.cz/files/kocisova.pdf>
26. Kolodiziev, O. M. (2016). Фінансова стабільність та банківські кризи: взаємозв'язок на прикладі іноземних банків [Finansova stabilnist ta bankivski kryzy: vzaiemozviazok na prykladi inozemnykh bankiv]. *Scientific Bulletin of Uzhgorod University. The series "Economics"*, 2(48), 286-291.
27. Kovalenko, V. (2013). Теоретичні та методичні підходи до оцінювання фінансової стабільності банківської системи [Teoretychni ta metodychni pidkhody do otsiniuvannia finansovoi stabilnosti bankivskoi systemy]. *Bulletin of the National Bank of Ukraine*, 9, 126-131.
28. Kovalenko, V. V. (2010). Стратегічне управління фінансовою стійкістю банківської системи : методологія і практика [Stratehichne upravlinnia finansovoiu stiiikistiu bankivskoi systemy : metodologiya i praktyka]

- upravlinnia finansovoiu stiikistiu bankivskoi systemy : metodolohiia i praktyka]. Sumy: DVNZ "UABS NBU".
29. Kozaric, K., & Zunic, E. (2014). Financial soundness indicators in Bosnia and Herzegovina banking sector. *UTMS Journal of Economics*, 5(2), 159-168.
 30. Kozlov, V. I. (2014). Домінантні індикатори банківських криз: порівняльний аналіз для країн з різним рівнем розвитку економіки [Dominantni indykatory bankivskykh kryz: porivnialnyi analiz dlia krain z riznym rivnem rozvytku ekonomiky]. *Business inform*, 351-358.
 31. Kuznietsova, L. V., & Kovalenko, V. V. (2012). Вплив глобалізаційних процесів на фінансову стійкість банківської системи [Vplyv hlobalizatsiinykh protsesiv na finansovu stiikist bankivskoi systemy]. *Actual problems of economics*, 2, 264-278.
 32. Kyiak, A. T. (2016). Фінансова стабільність банківської системи України на сучасному етапі розвитку національної економіки [Finansova stabilnist bankivskoi systemy Ukrainy na suchasnomu etapi rozvytku natsionalnoi ekonomiky]. *Bulletin of the ONU named after II Mechnikov*, 21(3), 143-148.
 33. Laina, P., Nyholm, J., & Sarlin, P. (2015). Leading indicators of systemic banking crises: Finland in a panel of EU countries. *ECB Working Paper* 1758, 2. <https://doi.org/10.2866/73643>
 34. Laznia, A. V. (2014). Науково-методичні підходи до визначення та вибору індикаторів фінансової стабільності банківської системи [Naukovo-metodychni pidkhody do vyznachennia ta vyboru indykatoriv finansovoi stabilnosti bankivskoi systemy]. *Financial space*, 1(13), 83-91.
 35. Lesyk, V. O. (2017). Оцінювання фінансової стабільності банківської системи з урахуванням властивості емерджентності [Otsiniuvannia finansovoi stabilnosti bankivskoi systemy z urakhuvanniam vlastyvyosti emerzhentnosti]. *Business Inform*, 3, 294-301.
 36. Lo Duca, M., & Peltonen, T. (2013). Assessing Systemic Risks and Predicting Systemic Events. *Journal of Banking and Finance*, 37(7), 2183-2195.
 37. Minsky, H. P. (1992). The Financial Instability Hypothesis (Working Paper No. 74). NY: The Jerome Levy Economics Institute of Bard College. Retrieved from <http://www.levyinstitute.org/publications/the-financial-instability-hypothesis>
 38. Perekhrest, L. M. (2012). Упередження фінансової нестабільності банків як напрям зміцнення банківського сектору економіки [Uperedzhennia finansovoi nestabilnosti bankiv yak napriam zmitsnennia bankivskoho sektoru ekonomiky]. *Collection of scientific works of the National University of the State Tax Service of Ukraine*, 1, 330-336.
 39. Petrovska, M. (2013). Measures of Financial Stability in Macedonia. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 2(3), 85-110.
 40. Pohorelenko, N. P. (2015). Розкриття стабільності банківської системи через множину оцінок її функціонування [Rozkryttia stabilnosti bankivskoi systemy cherez mnozhynu otsinok ii funktsionuvannia]. *Scientific Dispute: Issues of Economics and Finance: A Collection of Theses of Scientific Papers of the Third International Scientific and Practical Conference (Kyiv – Budapest – Vienna, June 30, 2015): Financial and Economic Scientific Council*, 12-14.
 41. Pohorelenko, N. P., & Sydorenko, O. M. (2011). Моніторинг фінансової стабільності банківського сектору [Monitorynh finansovoi stabilnosti bankivskoho sektoru]. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*, 1(10), 61-67. Retrieved from <http://fkd.org.ua/article/viewFile/29247/26276>
 42. Pohorelenko, N. P., & Sydorenko, O. M. (2014). Система оцінювання фінансової стабільності [Systema otsiniuvannia finansovoi stabilnosti]. *The Genealogy of the Genesis of the International Scientific and Practical Congress of Economist and Lawyers. Professional scientific publication*, 1, 230-234.
 43. Rahim, S. R. (2013). Comparison on Stability Between Islamic and Conventional Banks in Malaysia. *Journal of Islamic Economics, Banking and Finance*, 9(3), 131-149.
 44. Sales, A., Areosaz, W., & Areosax, M. (2012). Some Financial Stability Indicators for Brazil. *Working Paper Series*, 187, 1-22, Retrieved from <https://www.bcb.gov.br/pec/wps/ingl/wps287.pdf>
 45. Sere-Ejembi, A. (2014). Developing Banking System Stability Index for Nigeria. *CBN Journal of Applied Statistics. The Central Bank of Nigeria*, 5(1), 49-77, Retrieved from <https://www.econstor.eu/handle/10419/144780>
 46. Shar, A. H. (2010). Performance Evaluation of Banking Sector in Pakistan: An Application of Bankometer. *International Journal of Business and Management*, 5(8), 81-86.
 47. Sheludko, N. M. (2009). Фінансові кризи на ринках, що розвиваються: теоретичні й емпіричні аспекти аналізу [Finansovi kryzy na rynkakh, shcho rozvyvaiutsia : teoretichni y empyrichni aspekty analizu]. *Finances of Ukraine*, 2, 3-21.
 48. Shkliar, A. I. (2012). Формування системи індикаторів фінансової стабільності на ринках, що розвиваються: актуальні підходи для України [Formuvannia systemy indykatoriv finansovoi stabilnosti na rynkakh, shcho rozvyvaiutsia : aktualni pidkhody dlia Ukrainy]. *Economy and Forecasting*, 1, 37-54.
 49. Swamy, V. (2013). Banking System Resilience and Financial Stability – An Evidence from Indian Banking. *Journal of International Business and Economy*, 14(1), 87-117.
 50. Tkachenko, O. O. (2014). Аналіз світового досвіду систем оцінювання фінансової стійкості банків [Analiz svitovoho dosvidu system otsiniuvannia finansovoi stiikosti bankiv]. *Scientific bulletin ČDĽEU*, 3(23), 104-108.
 51. Vasiurenko, O. (2014). Ефективність кредитування фізичних та юридичних осіб банками України: методологія аналізу стохастичних границь [Efektyvnist kredyuvannia fizychnykh ta yurydychnykh osib bankamy Ukrainy: metodolohiia analizu stokhastychnykh hranyt]. *Bulletin of the National Bank of Ukraine*, 1, 5-11.
 52. Worrell, R. (2016). Quantitative Assessment of the Financial Sector: An Integrated Approach. *IMF Working Paper* No. 04/153. Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Quantitative-Assessment-of-the-Financial-Sector-An-Integrated-Approach-17572>
 53. Zahra, S. F. (2018). Stability Measurement of Dual Banking System in Indonesia: Markov Switching Approach. *Journal of Islamic Economics*, 10(1), 25-53.
 54. Zvieriakov, M. I. (2012). Формування системи індикаторів фінансової стійкості банківської системи [Formuvannia systemy indykatoriv finansovoi stiikosti bankivskoi systemy]. *Finance Ukraine*, 4, 3-12.
 55. Рішення Комісії Національного банку України з питань нагляду та регулювання діяльності банків від 23.01.2013 р., No. 41 [Rishennia Komisii Natsionalnoho banku Ukrainy z pytan nahliaadu ta rehuliuвання diialnosti bankiv vid 23.01.2013]. *Legislation of Ukraine*. Retrieved from <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v5690500-00>