

ОЦІНКА ФІНАНСОВОЇ СТАБІЛЬНОСТІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ КОМПЛЕКСНОГО ІНДИКАТОРА ТА ТАКСОНОМІЧНОГО ПОКАЗНИКА З УРАХУВАННЯМ FSI

Запропоновано методичний підхід до оцінки фінансової стабільності банківської системи України на основі комплексного індикатора та таксономічного показника з урахуванням FSI. Виявлено тенденції в динаміці фінансової стабільності банківської системи України. Проаналізовано відмінності, переваги та недоліки запропонованого інструментарію оцінки фінансової стабільності банківської системи та виокремлено перспективи для вдосконалення в умовах нових реалій. Запропоновані методи оцінки, зважаючи на їх наочність, доступність даних і легкість імплементації зручні та можуть використовуватись регуляторами, окремими банками та споживачами банківських послуг. Наголошено, що одним із основних чинників підтримки банківської системи України була лібералізаційна політика Національного банку України у співпраці з Урядом України, що поєднувала відтермінування впровадження нових вимог і послаблення вимог до капіталу включно з подоланням шоків кризи, а також державні програми підтримки підприємництва.

Ключові слова: фінансова стабільність; банківська система; індикатори фінансової стабільності (FSI); комплексний індикатор; таксономічний показник.

ВСТУП.

Актуальність проблематики. Ефективне функціонування економіки в сучасному динамічному середовищі неможливе без банківської системи, що функціонує стабільно. Банківський сектор в Україні не лише є найбільшим і революційним сегментом фінансового ринку, але й абсорбує загрози та виклики від зовнішнього середовища, перетворюючи їх на нові можливості для зростання. Фінансова стабільність банківської системи обумовлюється синергією ризиків, характерних для банківської діяльності, а також станом фінансової стійкості окремих банків, що є складовими цієї системи. Вона виступає фундаментом для формування резистентності до фінансових криз, мінімізації ризиків, прозорості і, як наслідок, довіри економічних агентів до банківської системи. Таким чином, забезпечення, адекватна оцінка та підтримка фінансової стабільності банківської системи є головним завданням як для самих банківських установ, так і для Національного банку України.

Постановка проблеми. Необхідність оцінки фінансової стабільності банківської системи України на сьогодні обумовлена потребою в комплексному розумінні тенденцій її динаміки, оскільки Національний банк України разом із Міністерством фінансів України, Національною комісією з цінних паперів і фондового ринку та Фондом гарантування вкладів фізичних осіб визначили фінансову стабільність банківської системи одним із п'яти основних напрямів стратегії розвитку фінансового сектору України до 2025 року, метою якої є підтримка функціонування фінансового сектору України згідно з Угодою про асоціацію між Україною і ЄС та умовами співпраці з іншими міжнародними організаціями.

З іншого боку, необхідність оцінки фінансової стабільності банківської системи України саме в розрізі декількох методів пов'язана зі зростаючим попитом на оптимізацію процесів і операцій, котрі мають за найменших затрат ресурсів та часу показувати комплексні результати, до того ж з мінімальною наявністю обмежень та ризику. Також важливою складовою у виборі методу оцінки є елемент прогнозування, його наявність та точність результатів. Тому проведення оцінки фінансової стабільності банківської системи України на основі комплексного індикатора та таксономічного показника з урахуванням FSI дозволить не лише отримати результати про стан банківської системи, але і зіставити отримані висновки після імплементації двох різних методик. Усе

вищезазначене підтверджує необхідність та актуальність цього дослідження.

Невирішені раніше частини загальної проблеми.

В умовах повторюваних пандемій, що стають причинами глобальних фінансових шоків, прикладом якої стала COVID-19, рівень фінансової стабільності банківської системи України не лише окреслив готовність банківських установ до викликів та кризових явищ, але і визначив перспективи для їхнього подолання. Водночас сьогодні Україна, як і вся світова спільнота, перебуває під впливом нових реалій, які враховують середовище вищезгаданих пандемій, підвищеної актуальності діджиталізації та цифровізації, а також зростаючої ролі "touchless economy". Також особливістю цих реалій є невинне продукування нових викликів (не лише для банківської системи, а й для світової економіки), що породжують турбулентність. Одним із них стало загострення військової агресії з боку Росії та її повномасштабне вторгнення на територію України в лютому 2022 р., руйнівні наслідки якого не минули і банківський сектор. Попри військовий стан, станом на кінець першого кварталу 2022 р. банківській системі України вдалося зберегти свою стабільність, завдяки комплексній імплементації лібералізаційних монетарних та валютних заходів. Тому виокремлення ефективних напрямів підтримки фінансової стабільності банківської системи в таких умовах переоцінити за актуальністю неможливо.

Слід зазначити, що нові реалії, у межах яких функціонує банківська система, своєю особливістю мають довгострокові наслідки, а тому адекватна оцінка моменту на базі ефективної методики є важливою складовою забезпечення фінансової стабільності банківської системи України. Таким чином, **метою цієї статті** є обґрунтування методичного інструментарію та оцінка фінансової стабільності банківської системи України на основі комплексного індикатора та таксономічного показника з урахуванням FSI, у тому числі, в умовах нових реалій. Для цього запропоновано вирішити такі завдання:

- сформулювати методичний інструментарій оцінки фінансової стабільності банківської системи України;
- окреслити стан фінансової стабільності банківської системи України на базі індикаторів фінансової стабільності (FSI);
- провести порівняльну оцінку фінансової стабільності банківської системи України на основі комплексного індикатора та таксономічного показника з урахуванням FSI;

- виокремити тенденції в динаміці фінансової стабільності банківської системи України.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Проблематику фінансової стабільності банківської системи України досліджено окремими вченими-економістами, які розглядають і виокремлюють у ній різні важливі складові. У своїх ґрунтовних працях О.І. Барановський, Н.П. Погореленко, О.М. Сидоренко та Х.Ф. Мінські розглядають фінансову стабільність через її загально-економічне значення. Н.П. Погореленко та О.М. Сидоренко наголошують на важливості фінансово стабільного стану задля забезпечення можливості виконання банківською системою функції фінансового посередництва, проте не обґрунтовують наслідки і важливість його досягнення, тобто не описують результативну складову явища [9]. З іншого боку, Х.Ф. Мінські розглядає фінансову стабільність як невід'ємну складову фази зростання ділового циклу, що породжує фінансову структуру, схильну до криз. Проте автор не розкриває її основних характеристик та практичну необхідність [13].

На нашу думку, визначення О.І. Барановського найбільш комплексно розглядає дану категорію та розкриває фінансову стабільність банківської системи як "спроможність бути стійкою до внутрішніх та зовнішніх впливів, зберігаючи здатність виконувати властиві їй функції та операції при цілісності елементів системи, що дає змогу системі після впливу зовнішніх та внутрішніх сил повертатися до стану рівноваги". Автор хоча і не висвітлює індикатори встановлення стану фінансової стабільності банківської системи, проте розкриває її основні сутнісні ознаки, змістові та результативні характеристики [1].

Проведений огляд літератури в контексті категорії фінансової стабільності дозволяє сформулювати власне бачення даного явища як стану банківської системи, за якого вона здатна виконувати свої функції в економіці при цілісності елементів системи, бути стійкою до внутрішніх та зовнішніх викликів, що забезпечує в разі реалізації фінансових шоків швидке повернення в рівноважний стан та покриття можливих втрат за рахунок власних ресурсів. Таким чином, внаслідок проведеного аналізу, розкрито важливу характеристику поняття *фінансова стабільність*, яка полягає в тому, що стабільність є сукупністю різних станів, що мають властивість видозмінюватись залежно від рівня розвитку економіки, а не точковою характеристикою. Це свідчить про необхідність проведення оцінки фінансової стабільності банківської системи в динаміці з метою отримання комплексного бачення та забезпечення можливості формулювання адекватних пропозицій щодо її підтримки за певних умов.

Наразі у світі відсутній єдиний підхід до оцінки фінансової стабільності банківської системи, а існує ряд відповідних методів. Доречна класифікація, яку запропонував О.С. Вовченко, вона групує методи оцінки фінансової стабільності банківської системи залежно від інструментарію та факторів впливу, які враховує методика. Таким чином, підходи поділяються на такі підгрупи: коефіцієнтний аналіз (включає макропроденційний аналіз на базі FSI та стрес-тестування); непараметричний аналіз на базі відносних показників (рейтингові системи, сигнальний підхід); метод евклідових відстаней (таксонометричний); метод економетричного моделювання; застосування інструментів теорії ймовірності; графічне відображення результатів [2].

Розглянемо декілька моделей, які застосовують на практиці при оцінюванні фінансової стабільності банківської системи. У міжнародній практиці широко використовують такі методи оцінки фінансової стабільності банківської системи, як [3, 7]:

- рейтингові системи (CAMELSO, PATROL, ORAP), що характеризуються комплексним характером оцінки,

проте вони мають суб'єктивну складову та можливість рейтингування лише в реальному часі;

- статистичні моделі (FIMS, SAABA), що залучають до аналізу різноманітні бази даних та фактори впливу, проте за рахунок цього високі за вартістю;

- система аналізу коефіцієнтів (BAKIS), яка забезпечує виокремлення загальних тенденцій, але вимагає проведення масштабного та різностороннього дослідження;

- комплексні системи оцінки банківських ризиків (RATE, RAST), які враховують при оцінці різнопланові фактори впливу, проте не публікують результати для загального застосування.

Також одним із найвідоміших агрегованих індексів фінансової стабільності є показник Bank Z-Score, що розраховується як сума відношення капіталу банку до його активів та рентабельності активів, що поділена на стандартне квадратичне відхилення вибірки рентабельності активів [14]. Головна ідея підходу Bank Z-Score до визначення стабільності полягає в наступному: банківська система стабільна, якщо існує максимальна ймовірність того, що можливі збитки не будуть більшими, ніж її власний капітал. Водночас одним із основних недоліків для застосування в українських реаліях є значний часовий лаг між розрахунком цього показника експертами Світового банку та його публікацією. Також зазначений показник розраховується агрегованим у річному вимірі, тому для отримання його квартальних чи щомісячних значень необхідно буде самостійно проводити значні обчислення.

Регулятором, що відповідає за здійснення макропроденційної політики в Україні, основною метою якої є забезпечення фінансової стабільності держави, є Національний банк України. Тому саме на нього покладена відповідальність за її моніторинг, сприяння, а головне оцінку. Головним елементом макропроденційного аналізу НБУ є інструменти коефіцієнтного аналізу, що використовують основні та допоміжні індикатори FSI, розроблені Міжнародним валютним фондом, і стрес-тестування обраних банків на базі оцінки якості активів [12]. Однак регулятор не консолідує індикатори, розраховані МВФ, в єдиний скоринговий показник, обчислення якого доцільне при аналізі та прогнозуванні динаміки фінансової стабільності банківської системи.

Заслуговує на увагу розробка, яку застосувала І.І. Д'яконова, до оцінки фінансової стабільності банківської системи, що базується на комбінованому підході коефіцієнтного аналізу та таксонометричного методу. Автор при визначенні агрегованого показника фінансової стабільності банківської системи (AIFS) розраховувала такі субіндекси за методом середнього арифметичного: субіндекс економічного клімату (ECI), що характеризує стан економіки основних контрагентів України; субіндекс фінансової стабільності (FSI) на базі індикаторів фінансової стабільності; субіндекс фінансової уразливості (FVI), котрий охоплює макроекономічні умови, включаючи стан державного бюджету, валютних резервів та реального сектору [4]. Позитивним у цьому аспекті є проведення аналізу на макро- та мікрорівнях, проте недостатньо розкрито питання, хто саме, на думку автора, є основними контрагентами України та які показники окреслюють їхній стан, щоб обчислити субіндекс економічного клімату. Водночас вага цього субіндексу становить всього 0,1, у той час як субіндексу FSI – 0,7, тому важливість його включення до аналізу залишається під питанням. Також доступність і швидкість збору інформації для обчислення ECI значно нижча, аніж FSI, адже базу даних для дослідження контрагентів необхідно буде консолідувати самостійно, а індикатори подаються у відкритому доступі на сайті МВФ з описом бази обчислення.

За результатами проведеного порівняльного аналізу методів оцінювання фінансової стабільності банківської системи видно, що всі вони не досить прийнятні для застосування в подальшому дослідженні, адже не публічні, мають високі вартісні масштаби, часовий лаг або ж суб'єктивний характер. Таким чином, вважаємо за доцільне в основу аналізу брати індикатори фінансової стабільності (FSI), розроблені Виконавчою Радою МВФ. Це індикатори поточного фінансового стану і стабільності фінансових установ країни та їхніх контрагентів, що містять перелік основних (орієнтованих на банківську систему) і допоміжних показників та дають вичерпну картину стану фінансової стабільності держави. Окрім цього, комплексність охоплення індикаторів забезпечує можливість їхнього використання як бази для обчислення зведених показників стану фінансової

стабільності банківської системи, застосовуючи методи економетричного моделювання, графічного відображення та інші. Необхідність обчислення комплексного показника фінансової стабільності банківської системи зумовлена потребою забезпечення можливості розгляду такого показника в динаміці та його прогнозуванні [11].

МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Підґрунтям запропонованого методичного підходу є динамічний аналіз фінансової стабільності банківської системи України на базі FSI, отримані результати якого в подальшому застосовуються при розробці комплексного індикатора та таксономічного показника. Отже, оцінка фінансової стабільності банківської системи передбачає певні етапи розрахунку, які представлено на рис. 1.

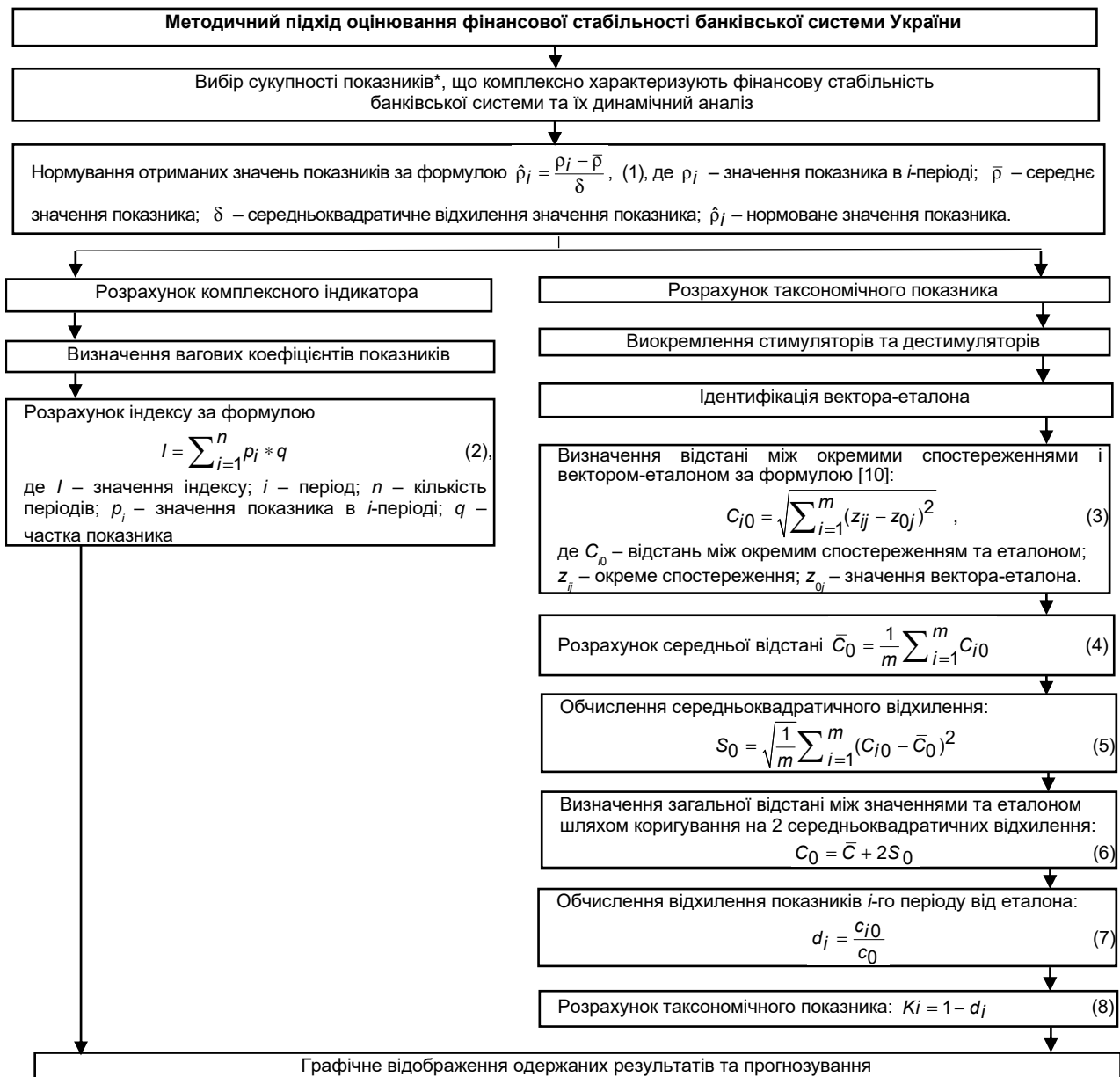


Рис. 1. Методичний підхід оцінювання фінансової стабільності банківської системи України

Джерело: складено авторами з використанням [6, 10].

За результатами проведеного відбору індикаторів до аналізу будуть включені всі основні індикатори FSI:

- співвідношення регулятивного капіталу до зважених за ризиком активів;

- співвідношення недіючих кредитів без урахування резервів до капіталу;
- співвідношення недіючих кредитів до сукупних валових кредитів;

- співвідношення кредитів за секторами економіки до сукупних валових кредитів, резиденти;
- співвідношення кредитів за секторами економіки до сукупних валових кредитів, нерезиденти;
- норма прибутку на активи (ROA);
- норма прибутку на капітал (ROE);
- співвідношення процентної маржі до валового доходу;
- співвідношення непроцентних витрат до валового доходу;
- співвідношення ліквідних активів до сукупних активів;
- співвідношення ліквідних активів до короткострокових зобов'язань;
- співвідношення чистої відкритої позиції в іноземній валюті до капіталу.

Обраний перелік доповнено вибраними допоміжними індикаторами, що також характеризують діяльність банківських установ:

- співвідношення капіталу та активів;
- співвідношення витрат на персонал та непроцентних витрат;
- спред між кредитними та депозитними ставками;
- співвідношення депозитів клієнтів та валових кредитів;
- відношення кредитів, деномінованих в іноземній валюті, до валових кредитів.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Оскільки обрана наукова проблема для дослідження розглядає функціонування банківської системи України саме в умовах нових реалій, тобто до та після фінансового шоку, викликаного пандемією, то період охоплюваного аналізу індикаторів фінансової стабільності становитиме з 2019 по III квартал 2021 рік включно, помісячно (табл. 1).

Таблиця 1. Динаміка індикаторів FSI банківської системи України, 2019–2021 рр.

Дата	Значення показника							
	Регулятивний капітал до ризикових активів	Непрацюючі кредити за вирахуванням забезпечення капіталу	Непрацюючі кредити до загального обсягу кредитів	Секторальна структура загального обсягу кредитів: резиденти	Секторальна структура загального обсягу кредитів: нерезиденти	...	Депозити клієнтів до загального обсягу кредитів (неміжбанківських)	Кредити, деноміновані в іноземній валюті, до загального обсягу кредитів
2019M1	16.52	56.09	53.19	93.39	6.6109		82.8445	46.9899
2019M2	16.93	45.22	52.24	93.42	6.5806		84.8724	45.5780
2019M3	16.96	44.09	51.68	93.43	6.5732		83.4298	45.8585
2019M4	16.21	46.04	51.43	93.45	6.5502		84.4223	44.9115
2019M5	17.65	41.65	51.30	93.24	6.7620		85.7478	45.4584
2019M6	17.47	38.27	50.77	93.33	6.6701		87.7279	44.4343
2019M7	17.42	36.43	50.20	93.28	6.7244		91.3479	43.2208
2019M8	18.00	33.59	49.28	93.24	6.7643		90.6479	43.0390
2019M9	18.43	31.53	48.93	93.37	6.6296		92.5379	41.6224
2019M10	18.59	31.31	48.75	92.76	7.2379		93.0725	42.7087
2019M11	18.72	29.44	48.69	92.79	7.2110		93.9357	41.6767
2019M12	19.66	25.28	48.36	92.83	7.1667		103.0767	41.2411
2020M1	20.31	25.14	49.10	92.22	7.7827		107.5790	42.8294
...								
2021M1	21.39	22.53	40.98	95.70	4.2968		138.0056	38.9166
2021M2	22.36	21.78	40.37	95.92	4.0790		138.5437	38.2381
2021M3	22.59	21.05	39.93	95.90	4.1043		140.0604	37.6395
2021M4	23.02	23.45	39.57	95.86	4.1388		139.2029	37.5109
2021M5	22.64	21.85	37.85	95.75	4.2476		139.4725	35.8427
2021M6	21.65	21.09	37.18	95.93	4.0717		140.1877	34.3652
2021M7	21.72	18.51	36.30	96.08	3.9170		140.3754	33.2999

Джерело: складено авторами на основі [15]

На основі ґрунтовного аналізу індикаторів фінансової стабільності FSI та факторів, що спричиняли зміни в їхній динаміці, дійшли певних висновків. Напередодні кризи, викликані пандемією COVID-19, банківська система України була капіталізованою, ліквідною, отримуючи при цьому рекордний рівень прибутковості за всі часи свого існування. Такий її стан був зумовлений і тим, що внаслідок банківської кризи 2014–2016 рр., яка суттєво вплинула на банківську систему, остання значно очистилася від недобросовісних установ та зменшила спекулятивні напрями, а також підвищила стандарти діяльності. Таким чином, завдяки готовності до впровадження буферів капіталу, впровадженню нормативів LCR та NSFR банки були підготовлені до відтоку ліквідності, викликаного панікою вкладників, та були забезпе-

чені власними ресурсами для існування. Також, незважаючи на втрати в доході, що були немінучими, зважаючи на зовнішні обставини, вже в другому півріччі 2020 року банківський сектор зміг відновити темпи нарощування відсоткових доходів, таким чином отримавши в 2021 р. рекордний дохід, перевершивши результат попереднього року на 95,2 % [15].

На даному етапі присвоїмо індикаторам відповідні ваги, що будуть включені до розрахунку комплексного індикатора. Таким чином, основні індикатори FSI отримали відповідно такі ваги: 0,2; 0,1; 0,1; 0,02; 0,02; 0,05; 0,05; 0,07; 0,02; 0,1; 0,1; 0,02, а обрані допоміжні індикатори – 0,02; 0,02; 0,02; 0,02; 0,02. Ваги для індикаторів обрано самостійно, базуючись на спостереженнях та аналітичних висновках, проте пріоритет був наданий

показникам, що є нормативами або сигналізують про значний валютний та кредитний ризик, індикаторам прибутковості були призначені менші ваги, адже першочерговою є спроможність функціонування, що забезпечується виконанням нормативів, а потім ефективність функціонування установи. До того ж, для кризового періоду, що був очікуваним за умов пандемії та локдаунів, характерне зниження прибутковості фінансових установ і підвищена увага до ліквідності та капіталізації, тому цим індикаторам була надана висока вага.

Наступний етапом є нормування отриманих значень індикаторів за формулою (1). Нормовані значення індикаторів, тобто зі згладженим динамічним розкидом, разом із їхніми середніми, середньоквадратичним відхиленням та ваговими коефіцієнтами представлено в табл. 2. Варто зазначити, що ваги для показників були підібрані, базуючись на власних спостереженнях та аналітичних висновках, при цьому більша вага надавалася індикаторам, що є нормативами або сигналізують про значний валютний та кредитний ризик, індикаторами прибутковості були призначені менші ваги, адже першочерговою є спроможність функціонування, що забезпечується виконанням нормативів, а потім ефективність установи.

каторів, тобто зі згладженим динамічним розкидом, разом із їхніми середніми, середньоквадратичним відхиленням та ваговими коефіцієнтами представлено в табл. 2. Варто зазначити, що ваги для показників були підібрані, базуючись на власних спостереженнях та аналітичних висновках, при цьому більша вага надавалася індикаторам, що є нормативами або сигналізують про значний валютний та кредитний ризик, індикаторами прибутковості були призначені менші ваги, адже першочерговою є спроможність функціонування, що забезпечується виконанням нормативів, а потім ефективність установи.

Таблиця 2. Унормовані показники FSI банківської системи України у 2019-2021 рр.

Показник	Значення показника											
	Дата									\bar{p}	δ	Ваги
	2019M1	2019M2	...	2020M1	2020M2	...	2021M1	2021M2	...			
Regulatory Capital to Risk-Weighted Assets	-1.65	-1.46		0.12	0.03		0.63	1.08		20.05	2.01	0.2
Non-performing Loans Net of Provisions to Capital	2.92	1.75		-0.40	-0.56		-0.68	-0.77		28.91	9.47	0.1
Non-performing Loans to Total Gross Loans	1.36	1.17		0.54	0.47		-1.10	-1.22		46.43	3.31	0.1
Sectoral Distribution of Total Loans: Residents	-0.32	-0.30		-1.12	-1.18		1.27	1.42		93.86	1.16	0.02
Sectoral Distribution of Total Loans: Nonresidents	0.32	0.30		1.12	1.18		-1.27	-1.42		6.14	1.16	0.02
Return on Assets	0.83	0.01		1.38	2.38		-1.23	-1.75		4.15	0.96	0.05
Return on Equity	1.44	0.39		0.89	1.72		-1.11	-1.67		33.69	7.98	0.05
Interest Margin to Gross Income	0.35	0.84		-0.69	-1.32		2.14	2.42		48.57	4.06	0.07
Non-interest Expenses to Gross Income	-1.71	-0.25		-1.28	-1.50		1.03	2.64		56.10	3.38	0.02
Liquid Assets to Total Assets (Liquid Asset Ratio)	-1.69	-1.51		0.91	0.93		0.32	0.32		66.54	9.18	0.1
Liquid Assets to Short Term Liabilities	0.50	0.94		1.44	1.82		-1.52	-1.35		91.13	2.53	0.1
Net Open Position in Foreign Exchange to Capital	0.90	1.23		-1.29	-1.01		-0.65	-0.89		40.58	8.21	0.02
Capital to Assets	-1.20	-0.62		1.33	1.89		-0.60	-0.65		12.42	0.87	0.02
Personnel Expenses to Non-interest Expenses	0.54	-1.42		-0.21	0.19		0.80	-0.40		38.93	1.32	0.02
Spread Between Reference Lending and Deposit Rates	-1.16	-1.78		-0.50	1.02		0.79	0.63		693.87	121.18	0.02
Customer Deposits to Total (Non-interbank) Loans	-1.35	-1.25		-0.17	-0.14		1.27	1.29		111.26	17.53	0.02
Foreign-Currency-Denominated Loans to Total Loans	1.57	1.15		0.34	0.16		-0.81	-1.01		41.66	2.05	0.07

Джерело: розраховано і складено авторами на основі [15].

Наступним етапом аналізу є розрахунок комплексного індикатора фінансової стабільності на основі формули (2), за досліджуваний період. Його динаміку за досліджуваний період представлено на рис. 2. Як бачимо, з отриманих результатів розробленого індексу, у червні 2020 р. відбувся переломний момент і почалася негативна динаміка в індексі фінансової стабільності, що свідчить про її спадання. І хоча з кінця 2020 р. індекс починав відновлюватися, проте його значення залишались від'ємними. Звіт НБУ про фінансову стабільність

за червень 2020 р. свідчить про те, що хоча кредитний ризик і ризик достатності капіталу максимізувалися з початком коронакризи в березні 2020 р., проте система залишалася досить ліквідною, без валютного ризику, що характерний для періоду турбулентності в фінансовому секторі. Також регулятор зазначав, що система була найбільш фінансово стійкою за свою історію існування, адже ризиковими залишалися банки, чії активи становили всього 2,1 % від ВВП [5].

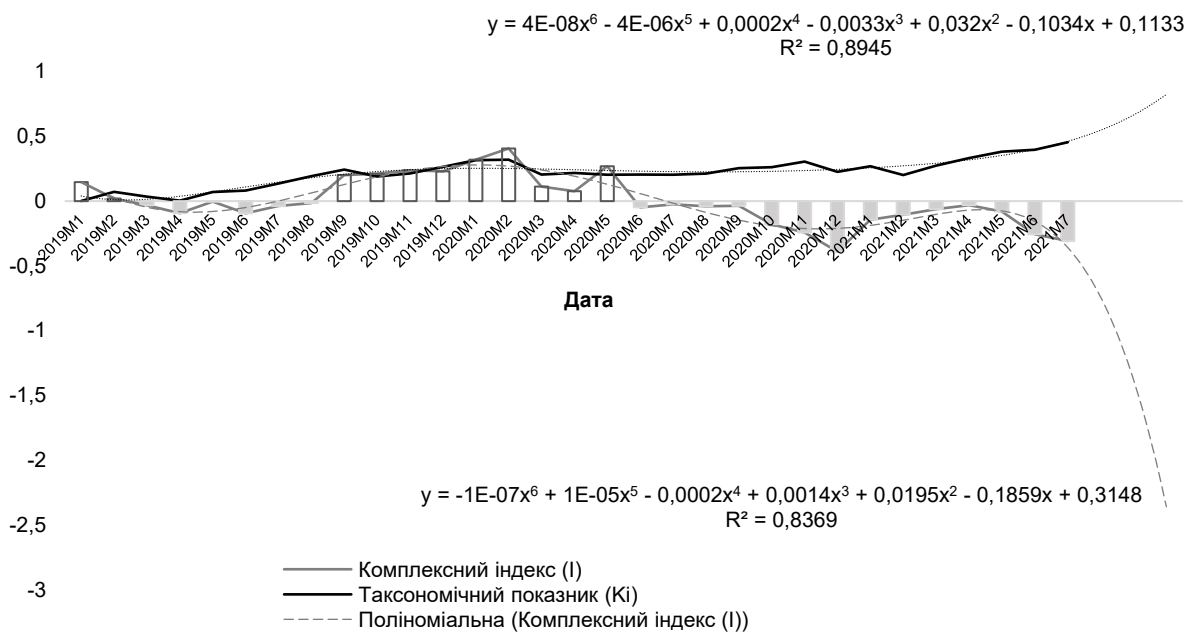


Рис. 2. Динаміка комплексного індикатора та таксономічного показника фінансової стабільності банківської системи України, 2019–2021 рр.

Джерело: власні розрахунки.

Таким чином, результати агрегованого індексу розходяться з реалістичними даними та аналізом, проведеним на початку дослідження по окремих індикаторах FSI. Окрім того, отримане рівняння функції тренду комплексного індексу має вигляд полінома 6 ступеня з високим рівнем надійності $R^2 = 93,74 \%$. Прогнозування на базі цієї функції на 3 періоди вперед (3 міс.) показало, що фінансова стабільність банківської системи України буде лише зменшуватися, для чого загалом не було реальних сигналів у поведінці банківського сектору. Тому виникає припущення про вплив суб'єктивного фактора у вигляді експертної оцінки при виборі ваги коефіцієнтів та відповідне врахування "тиску" пандемії при застосуванні цього методу.

Відповідно до нашого підходу застосуємо метод евклідових відстаней (метод таксономії). На нашу думку, основними етапами цього методу є формування і стандартизацію матриці спостережень, визначення вектора еталона, визначення відстані між окремим спостереженням та еталоном і розрахунок таксономічного показника за період дослідження [10]. Оскільки перші два етапи аналізу двох методологій ідентичні, то перейдемо до третього етапу розрахунку таксономічного показника. На цьому кроці визначаємо такі показники, збільшення яких позитивно впливає на фінансову стабільність банківської системи (стимулятори): співвідношення регулятивного капіталу до зважених за ризиком активів; частка кредитів, наданих резидентам; рентабельність активів та власного капіталу; співвідношення процентної маржі та валового доходу; співвідношення ліквідних активів до сукупних активів та поточних зобов'язань; відношення капіталу до активів; спред між ставками кредитів та депозитів; відношення депозитів до кредитів. Індикаторами-дестимуляторами, максимізація яких загрожує фінансовій стабільності банківської системи, вважаємо

такі: частка непрацюючих кредитів у сукупних кредитах та капіталі; частка кредитів, наданих нерезидентам; співвідношення непроцентних витрат до валового доходу; співвідношення чистої відкритої позиції в іноземній валюті до капіталу; частка витрат на персонал у непроцентних витратах; частка валютних кредитів у загальних кредитах. Четвертим кроком стало обрання вектора-еталона: для вищеприказаних стимуляторів – максимальне значення стандартизованого показника; для дестимуляторів – мінімальне. Потім, на базі формул (3) – (8) було обчислено таксономічний показник фінансової стабільності банківської системи України за 2019–2021 роки. Розрахунки представлено в табл. 3.

Таким чином, побудуємо графічне зображення одержаного таксономічного показника фінансової стабільності банківської системи України порівняно з комплексним індикатором на рис. 2, знайдемо рівняння та функцію тренду, а також зробимо прогноз на 3 періоди (3 міс. вперед). Як бачимо з графічного відображення, найвищий рівень фінансової стабільності банківської системи спостерігався станом на останній період дослідження, а саме – 01.07.2021 р. Власне, за проаналізований період банківська система України значно наростила рівень фінансової стабільності. Найменше значення показника спостерігається на початку періоду дослідження і добре простежується, що перед пандемією за 2019 р. банківська система максимізувала свою фінансову стабільність, нарощуючи потужності. Саме тому падіння, що відбулося під час першої хвилі пандемії навесні 2020 р., не було таким відчутним, а негативний вплив другої хвилі в березні 2021 р. взагалі був усунений за місяць, що свідчить про повну готовність банківської системи до подібних викликів. За 2021 р. спостерігався чіткий зростаючий тренд таксономічного показника, що є сигналом відновлення банківської системи від шоків пандемії.

Таблиця 3. Динаміка індикаторів FSI банківської системи України, 2019 – 2021 рр.

Дата	Відстані між окремим спостереженням та вектором-еталоном					...	Розраховані показники			
	Z01	Z02	Z03	Z04	Z05		C0i	(C0i – C0 середнє) ²	di	Таксономічний показник (Ki)
2019M1	-3.05	4.04	3.40	-1.85	1.85		10.48	5.13	1.00	0.00
2019M2	-2.85	2.87	3.21	-1.83	1.83		9.74	2.34	0.93	0.07
2019M3	-2.84	2.75	3.09	-1.82	1.82		10.13	3.68	0.97	0.03
2019M4	-3.19	2.96	3.04	-1.81	1.81		10.45	5.02	1.00	0.00
2019M5	-2.52	2.49	3.02	-1.95	1.95		9.76	2.38	0.93	0.07
2019M6	-2.60	2.12	2.91	-1.89	1.89		9.63	2.02	0.92	0.08
2019M7	-2.63	1.93	2.80	-1.92	1.92		9.07	0.74	0.87	0.13
2019M8	-2.35	1.62	2.61	-1.95	1.95		8.47	0.07	0.81	0.19
2019M9	-2.15	1.40	2.54	-1.86	1.86		7.94	0.07	0.76	0.24
2019M10	-2.08	1.38	2.51	-2.28	2.28		8.50	0.08	0.81	0.19
2019M11	-2.02	1.18	2.49	-2.26	2.26		8.26	0.00	0.79	0.21
2019M12	-1.57	0.73	2.43	-2.23	2.23		7.72	0.24	0.74	0.26
2020M1	-1.27	0.71	2.58	-2.65	2.65		7.17	1.08	0.68	0.32
...										
2021M1	-0.76	0.43	0.94	-0.26	0.26		7.67	0.29	0.73	0.27
2021M2	-0.31	0.35	0.82	-0.11	0.11		8.38	0.03	0.80	0.20
2021M3	-0.20	0.27	0.73	-0.13	0.13		7.62	0.35	0.73	0.27
2021M4	–	0.53	0.66	-0.15	0.15		7.01	1.44	0.67	0.33
2021M5	-0.18	0.36	0.31	-0.23	0.23		6.49	2.98	0.62	0.38
2021M6	-0.64	0.28	0.18	-0.11	0.11		6.33	3.53	0.60	0.40
2021M7	-0.61	–	–	–	–		5.72	6.19	0.55	0.45

Джерело: розраховано і складено авторами на основі табл. 2

У період пандемії НБУ разом з Урядом України вживав усіх необхідних заходів задля підтримання фінансової стабільності банківського сектору, серед них: пом'якшення вимог до капіталу, відтермінування впровадження буферів капіталу, впровадження державних програм підтримки тощо. Водночас, помітивши високу операційну ефективність сектору, регулятор з початку 2022 р. запроваджує нові інструменти, що допоможуть знизити рівень операційного ризику банків, вага якого зростає за допомогою переходу значної частини бізнесу в онлайн-середовище, тобто наближення до стандартів європейського регулювання продовжуються [8].

Таким чином, розглядаючи тренд функції таксономічного показника, можна стверджувати, що це поліном 6-го ступеня з коефіцієнтом детермінації $R^2 = 0,89$, тобто з високим рівнем впевненості. Графічний аналіз функції дає змогу підбити підсумок, що характерний переломний період цієї функції прийшовся саме на період пандемії, тому надалі очікується зростаючий тренд, за інших однакових незмінних умов. Прогноз на три наступні періоди (3 міс.) на базі функції тренду таксономічного показника дає змогу наочно побачити, що банківська система України в найближчі періоди буде нарощувати рівень своєї фінансової стабільності.

ВИСНОВКИ

Проведена оцінка фінансової стабільності банківської системи України на основі комплексного індикатора та таксономічного показника з урахуванням FSI дозволила виокремити тенденції розвитку фінансової стабільності банківської системи України. Водночас такий підхід дозволив протестувати і саму методику оцінки фінансової стабільності, порівняти практичну ефективність окремого інструментарію. Запропоновані методи оцінювання, зважаючи на їхню наочність, доступність даних та легкість імплементації, зручні й можуть використовуватись регуляторами, окремими банками та споживачами банківських послуг. Проведене порівняльне дослід-

ження дало змогу також зробити висновок, що більш практично значущим є метод таксономічного показника порівняно з комплексним індексом, адже він нівелює ризик суб'єктивного внеску, що наявний у методології розробки індексу на етапі надання вагових коефіцієнтів для показників. Також окреслений метод дозволяє застосувати прогноз складову під час аналізу та передбачити, у якому напрямі може змінюватися фінансова стабільність. Отже, прогноз на базі функції тренду таксономічного показника дав змогу підсумувати, що фінансова стабільність банківської системи в найближчі періоди мала б посилюватися за інших однакових незмінних умов.

У межах часового періоду, який аналізується, фінансова стабільність банківської системи України зростала таким чином, що до початку пандемії COVID-2019 р. рівень її капіталізації та ліквідності, які в основному визначають готовність установ до поглинання кризових явищ і шоків, був максимальним. Завдяки визначальним факторам та підготовці до впровадження нових буферів капіталу реакції системи, що супроводжувались зниженням її фінансової стабільності під час першої хвилі пандемії навесні 2020 р., були мінімальними порівняно з початковими етапами інших криз банківського сектору в Україні (2008 та 2014 рр.), а негативний вплив другої хвилі в березні 2021 р. повністю нівелювався за місяць, що свідчить про резистентність банківських установ до кризових явищ. Під час проведеного дослідження виокремлено чіткий тренд зростання таксономічного показника протягом 2021 р., що є маркером не лише повернення фінансової стабільності до передкризового стану, але й її подальшої максимізації після адаптації та подолання негативних наслідків пандемії. Наголошено, що одним із основних чинників підтримки банківської системи України була лібералізаційна політика Національного банку України у співпраці з Урядом України, що передбачала відтермінування впровадження нових вимог та послаблення вимог до капіталу включно до подолання шоків кризи, а також державні

програми підтримки підприємництва. Разом із тим, наближення до європейських стандартів регулювання тривало, адже Національний банк України на базі високої фінансової стабільності банківського сектору анонсував введення нового нормативу операційного ризику, актуальність якого зросла з переходом підприємництва у сферу онлайн-бізнесу.

ДИСКУСІЯ

Проблематика оцінки фінансової стабільності банківської системи особливо актуальна в умовах нових реалій, що постійно продукують нові виклики. Особливо вразлива банківська система до зовнішніх факторів, вплив та силу яких вона не може контролювати. Саме тому важливість своєчасного підбору релевантного методу оцінювання фінансової стабільності банківської системи дає змогу окреслити слабкі місця та тенденції в її динаміці задля максимального згладжування вищезгаданих чинників. Попри наявність ґрунтовних авторських підходів, що пропонуються в науковій літературі щодо оцінки, усі вони мають такі певні недоліки, як: непублічність, складність розрахунків та суб'єктивна складова. Вплив останньої був яскраво помітний при розробці комплексного індексу фінансової стабільності в першій частині дослідження. Складність також пов'язана із часовим лагом розміщення даних про діяльність банківської системи в публічному просторі. Таким чином, перспективними є розробки практичних експрес-методик оцінки фінансової стабільності банківської системи, які дозволять виокремити основні тенденції динаміки її стану задля швидкого реагування на виклики нових реалій.

Список використаних джерел

1. Барановський О.І. Банківська безпека: проблема виміру // Економіка і прогнозування, 2006. № 1. С. 7–26.

2. Вовченко О.С. Сучасні методичні підходи до оцінки фінансової стабільності банку // Наук. вісн. Полтавськ. ун-ту економіки і торгівлі, 2016. № 5(77). С. 161–169

3. Дзюблюк О.В., Михайлюк Р.В. Фінансова стійкість банків як основа ефективного функціонування кредитної системи: монографія, 2009. 316 с.

4. Дяконова І.І., Мордань Є.Ю. Дослідження оцінки рівня фінансової стабільності як складового елементу механізму державного регулювання банківської системи // Бізнесінформ, 2015. № 1. С. 302–306.

5. Звіт Нацбанку України за червень 2020 року про фінансову стабільність. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zvit-pro-finansovu-stabilnist-cherven-2020-roku>.

6. Бізнес-аналітика багатовимірних процесів: мультимед. навч. посіб. / Т.С. Клебанова, Л.С. Гур'янова, Л.О. Чаговець та ін., 2020. URL: <http://ebooks.git-elt.hneu.edu.ua/babap/index.html>.

7. Кузнецова С.А. Банківська система: практикум, 2014. 346 с.

8. Національний банк посилює вимоги до капіталу банків з 01 січня 2022 року. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-posilyuyevimogi-do-kapitalu-bankiv-z-01-sichnya-2022-roku>.

9. Погореленко Н.П., Сидоренко О.М. Моніторинг фінансової стабільності банківського сектору // Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice, 2014. № 1(10). С. 61–68.

10. Приказок Н.В. Розвиток страхової системи України: дис. ... д-ра. екон. наук: 08.00.08 / Київ. нац. ун-т імені Тараса Шевченка. К., 2018. 535 с.

11. Приказок Н.В., Погибіль 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.

12. Compilation Guide on Financial Soundness Indicators. URL: <https://www.imf.org/external/np/sta/fsi/eng/fsi.htm>.

13. Minsky H.P. The Financial Instability Hypothesis // The Jerome Levy Economics Institute of Bard College Working paper, 2012. № 74. P. 10.

14. Thuy Tu Pham, Le Kieu Oanh Dao & Van Chien Nguyen. The determinants of bank's stability: a system GMM panel analysis // Cogent Business & Management, 2021. Vol. 8. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311975.2021.1963390>.

15. Ukraine: Core FSIs for Deposit Takers. URL: <https://data.imf.org/regular.aspx?key=61404590>.

Received: 10/06/2022

1st Revision: 26/06/2022

Accepted: 15/07/2022

Author's declaration on the sources of funding of research presented in the scientific article or of the preparation of the scientific article: budget of university's scientific project.

N. Prykaziuk, Dr of Economics, Prof.,
A. Pohybil, Stud.
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

ASSESSMENT OF FINANCIAL STABILITY OF THE BANKING SYSTEM OF UKRAINE BASED ON THE USE OF COMPLEX AND TAXONOMIC INDICATORS WITH FSI TAKEN INTO CONSIDERATION

The article suggests methodological approaches to assessing financial stability of the banking system of Ukraine based on the use of comprehensive and taxonomic indicators with FSI taken into consideration. The paper outlined comparative methodology allowed to test the procedure of assessing financial stability to compare the practical effectiveness of the two methods. The proposed valuation methods, owing to their clarity, data availability and, ease of implementation, were convenient and could be used by regulators, individual banks, and consumers of banking services. It was emphasized that the issue of assessing the financial stability of the banking system was especially relevant in the context of new realities that constantly pose new challenges. Additionally, it was noted that the specific banking system has been particularly vulnerable to external factors, the influence and force of which it cannot control. As a result, the importance of the timely selection of an appropriate method for assessing the financial stability of the banking system makes it possible to identify weaknesses and trends in its dynamics to maximize the smoothing of the above factors. According to the comparative study was concluded that the taxonomic indicator method was more practical than the complex index, as it eliminated the risk of subjective contribution in the methodology of index development at the stage of providing weights for indicators. Also, the outlined method is authorized to apply the forecast component in the analysis and predict which direction financial stability will develop. The conducted research allowed to identify trends in the development of financial stability of the banking system of Ukraine. The development of rapid practical methods for assessing financial stability of the banking system was shown to be promising in highlighting main trends in the dynamics of its state to quickly respond to the challenges of new realities.

Keywords: financial stability; banking system; financial stability indicators (FSI); complex indicator; taxonomic indicator.

References (in Latin): Translation / Transliteration / Transcription

1. Baranovskiy O. I. Bankivska bezpeka: problema vymiru. Ekonomika i prohnouzuvannia. 2006. № 1. С.7–26.
2. Vovchenko O.S. Suchasni metodychni pidkhody do otsinky finansovoi stabilnosti banku. Naukovyi visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli. 2016. № 5 (77). S. 161-169
3. Dziubliuk O. V., Mykhailiuk R. V. Finansova stiikist bankiv yak osnova efektyvnoho funktsionuvannia kredytnoi systemy: [monohrafiia]. 2009. 316 s.
4. Diakonova I. I., Mordan Ye. Yu. Doslidzhennia otsinky rivnia finansovoi stabilnosti yak skladovoho elementu mekhanizmu derzhavnoho rehuliuвання bankivskoi systemy. Biznesinform. 2015. № 1. S.302-306
5. Zvit Natsbanku Ukrainy za cherven 2020 roku pro finansovu stabilnist. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zvit-pro-finansovu-stabilnist-cherven-2020-roku>

6. Klebanova T. S., Hurianova L. S., Chahovets L. O., Panasenko O. V., Serhiienko O. A., Yatsenko R. M. *Biznes-analytika bahatovymirnykh protsesiv: multymediinyi navchalnyi posibnyk*. Kharkiv, 2020. URL: <http://ebooks.git-elt.hneu.edu.ua/babap/index.html>
7. Kuznetsova S.A. *Bankivska systema: praktykum*. 2014. 346 s.
8. Natsionalnyi bank posyliuie vymohy do kapitalu bankiv z 01 sichnia 2022 roku. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-posilyuye-vimogi-do-kapitalu-bankiv-z-01-sichnya-2022-roku>
9. Pohorelenko N.P., Sydorenko O.M. *Monitorynh finansovoi stabilnosti bankivskoho sektoru. Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. 2014. № 1 (10). S. 61–68.
10. Prykaziuk N.V. *Rozvytok strakhovoi systemy Ukrainy: dys. d-ra. ekon. nauk: 08.00.08 / Kyivskiy natsionalnyi universytet imeni T. Shevchenka. K., 2018. 535 s.*
11. Prykaziuk N.V., Pohybil A.M. *Otsinka finansovoi stabilnosti bankivskoi systemy Polshchi na bazi indyikatoriv finansovoi stabilnosti (FSI)*. *Elektronnyi naukovo-praktychnyi zhurnal "Infrastruktura rynku"*, 2021, № 51, p. 272-278. URL: http://market-infr.od.ua/journals/2021/51_2021_ukr/46.pdf
12. *Compilation Guide on Financial Soundness Indicators*. URL: <https://www.imf.org/external/np/sta/fsi/eng/fsi.htm>
13. Minsky H.P. *The Financial Instability Hypothesis*. The Jerome Levy Economics Institute of Bard College Working paper. 2012. №. 74. P. 10
14. Thuy Tu Pham, Le Kieu Oanh Dao & Van Chien Nguyen. *The determinants of bank's stability: a system GMM panel analysis*. *Cogent Business & Management*. 2021. Vol. 8. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311975.2021.1963390>
15. *Ukraine: Core FSIs for Deposit Takers*. URL: <https://data.imf.org/regular.aspx?key=61404590>