

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-332-57>

УДК 336.7

БУГЕЛЬ Юлія

Чортківський навчально-науковий інститут підприємництва і бізнесу Західноукраїнського національного університету

<https://orcid.org/0000-0002-8554-2663>

e-mail: b.juliya27@ukr.net

yu.buhel@wunu.edu.ua

ЛОПАТОВСЬКИЙ Віктор

Хмельницький національний університет

<https://orcid.org/0000-0002-8830-1398>

e-mail: viktor_lopatovskiy@khmnu.edu.ua

НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ СТІЙКІСТЮ БАНКІВ

У дослідженні у фокусі уваги перебувають питання управління розвитком банків та банківської системи України на загал. Вивчаються питання фінансової стійкості банків, для чого розроблено авторський методичний підхід до формування й реалізації механізму управління фінансовою стійкістю банківських структур в Україні. Метою дослідження визначено обґрунтування напрямів та засобів удосконалення механізму управління фінансовою стійкістю банків. Під фінансовою стійкістю банків запропоновано трактувати їх спроможність протистояти макроекономічним факторам, вчасно виконувати зобов'язання, забезпечувати надійність і погашення коштів, внесених фізичними та юридичними особами. Здійснено аналізування та визначено чинники, які визначають умови та параметри стійкості банківської системи України в умовах кризи. Визначено структурні характеристики та загальну конфігурацію, а також складові та інструментарій політики зміцнення фінансової стійкості вітчизняних банків в умовах нестабільності.

Ключові слова: банки, банківська система, банківський бізнес, фінансова стійкість, забезпечення, управління, механізм гарантування.

BUHEL Yuliia

Chortkiv Education and Research Institute of Entrepreneurship and Business

West Ukrainian National University

LOPATOVSKYI Victor

Khmelnytskyi National University

DIRECTIONS FOR IMPROVING THE FINANCIAL STABILITY MANAGEMENT MECHANISM OF BANKS

The study focuses on issues of managing the development of banks and the banking system of Ukraine in general. Issues of financial stability of banks are studied, for which the author's methodical approach to the formation and implementation of the mechanism for managing the financial stability of banking structures in Ukraine has been developed. The purpose of the research is to substantiate the directions and means of improving the mechanism of managing the financial stability of banks. The financial stability of banks is proposed to be interpreted as their ability to withstand macroeconomic factors, fulfill obligations on time, ensure reliability and repayment of funds contributed by individuals and legal entities. The analysis was carried out and the factors that determine the conditions and parameters of the stability of the banking system of Ukraine in the conditions of a full-scale war were determined. The structural characteristics and general configuration, as well as the components and tools of the policy of strengthening the financial stability of domestic banks in conditions of instability, have been determined. It was established that the state, as a regulator, is interested in conducting stress testing, since the analysis and assessment of the financial stability of banks that have experienced various stressful conditions allows to draw conclusions about the stability of the entire banking system. It is summarized that without the introduction of modern banking and information technologies, the use of international banking experience and the expansion and improvement of banking services, the further development of the banking system is impossible. It was concluded that in order to overcome the crisis in the banking sector, directions for improving the financial condition of banking institutions were created. Currently, the banking system of Ukraine is gradually emerging from the crisis: the number of bankrupt banks has decreased, profitability has increased, the level of capitalization has increased, the National Bank of Ukraine has simplified the procedures for recapitalization and reorganization of banks, established the latest liquidity support measures and new requirements for calculating bank credit risk, etc.

Key words: banks, banking system, banking business, financial stability, provision, management, guarantee mechanism.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Як складова фінансової системи, банківська система країни віддзеркалює резерви фінансового сектору здійснювати перерозподіл ресурсів всередині економічної системи. Якісна робота банківського сектору створює можливості для економічного піднесення. Однак, на стан української банківської системи вплинула спочатку пандемія COVID-19, а потім серйозні труднощі, спричинені повномасштабною війною. Банківська система зіткнулася з серйозними викликами після початку повномасштабної війни росії в Україні, але вона належно пододала найскладніші етапи і продовжила безперервно працювати. Врешті, завдяки виваженому ухваленню економічних рішень та допомозі ззовні вдалось забезпечити керованість національної економіки та фінансової системи окремо.

Українська банківська система продемонструвала високий рівень стійкості в цьому складному середовищі, але подальше вдосконалення вимагає розуміння фінансових та економічних факторів, що визначають функціонування банківської системи, та їх взаємозв'язку.

Зазначене актуалізує завдання узагальнення існуючих та обґрунтування нових теоретико-методичних і прикладних рішень в сфері формування й реалізації механізму забезпечення фінансової стійкості вітчизняних банків.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Суто мікрорівневі аспекти забезпечення фінансової стійкості банків аналізуються й досліджуються у публікаціях низки вітчизняних та зарубіжних науковців. У більшій мірі мова йде про публікації таких науковців, як Бездітко, О. Посаднева, М. Кагарлицька [2, с.221–229], О. Беренич, А. Яременко [3, с.918–923], Н. Волкова, А. Мухіна [4, с.104–112], Є. Гарбар [5, с.58–66], М. Губа, М. Полічук [6, с.4–9], Н. Давиденко [7, с.30–38], О. Жихор, О. Більська, Д. Медведєв, А. Попов [8, с.32–36].

З іншого боку, в більшій мірі макроструктурні аспекти та проблеми політики посилення фінансової стійкості банківських структур досліджують такі науковці, як М. Барна, Н. Руцишин [1, с.84–98], Т. Васильців [9, с.11–24], Р. Лупак, Б. Мізюк, В. Зайченко, М. Куницька-Ляш [10, с.70–88] та ін.

Водночас, зберігається високий рівень актуальності подальшого вдосконалення і методичних, і прикладних аспектів аналізування й розробки на цій основі якісних і ефективних управлінських рішень відносно формування та реалізації механізму управління та забезпечення фінансової стійкості вітчизняних банків.

ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ, КОТРИМ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ СТАТТЯ

Проблематика забезпечення стійкості банківської системи України залишається актуальною темою для досліджень, при цьому наявний високий рівень потреби в нових методиках розробки й впровадження механізмів її забезпечення.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є обґрунтування напрямів та засобів удосконалення механізму управління фінансовою стійкістю банків.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Для дослідження стійкості банківської системи України в умовах війни, виділено дві головні групи показників:

- ендогенні показники банківської системи, які визначають стан та ефективність діяльності банківської системи України;
- екзогенні показники, які визначають зовнішні чинники впливу на банківську систему України.

Симультативна модель банківської системи України складається із трьох рівнянь, які описують активи банків, чистий прибуток (збиток) банків.

Загалом, симультативну модель необхідно розуміти як систему взаємопов'язаних багатофакторних регресійних рівнянь, що описують зв'язки між змінними, секторами й економічними підсистемами. Застосування цієї методології дає можливість обґрунтувати складні макроекономічні залежності наближено до реалістичних сценаріїв за рахунок можливості врахування прямих і зворотніх зв'язків між основними складовими різного рівня ускладненості.

Взаємозв'язки між факторними та результуючими змінними в симультативній моделі банківської системи України описано рівняннями, з яких кожне присвячується одному з чинників діяльності банків: активи банків, чистий прибуток (збиток) банків.

Для побудови симультативної моделі було використано постулати економічної теорії та теорії грошей, метод виключень з покроковим регресійним аналізом, які дали змогу обґрунтувати симультативну модель і доповнити логічні економічні гіпотези про взаємозв'язок залежностей між показниками стійкості банківської системи. Застосований задум методу заперечень полягає у тому, що на вихідній стадії у модель застосовують усі можливі економічні чинники, а потім виключають їх з врахуванням перевірки статистичних гіпотез.

Кінцевою симультативною моделлю стійкості банківської системи є:

- ✓ рівняння множинної лінійної регресійної моделі активів банків України (y_1):

$$\tilde{y}_1 = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3, \quad (1)$$

де y – активи банків, млн грн;

x_1 – зобов'язання банків, млн грн;

x_2 – власний капітал банків, млн грн;

x_3 – доходи банків, млн грн.

✓ рівняння множинної лінійної регресійної моделі чистого прибутку (збитку) банків (y_2):

$$\hat{y}_2 = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3, \quad (2)$$

де y – чистий прибуток (збиток), млн грн;

x_1 – доходи банків, млн грн;

x_2 – витрати банків, млн грн.

Множинна лінійна регресія – це метод моделювання в статистиці, який дозволить знайти зв'язок між набором залежних (відгуку) і незалежних (пояснювальних) змінних у лінійній формі.

Проаналізуємо залежність активів банків від факторів впливу за 2018-2022 рр. Для цього побудуємо лінійну багатofакторну регресійну модель, використовуючи дані з табл. 1.

Таблиця 1

Вихідні статистичні дані для побудови множинної лінійної регресії факторів впливу на показник активи банків

Роки	Активи банків, млн грн (Y)	Зобов'язання банків, млн грн (X1)	Власний капітал банків, млн грн (X ₂)	Доходи банків, млн грн (X3)
На 01.01.2019 р	1934710	1221421	145741	204554
На 01.01.2020 р	1981594	1293377	199921	243102
На 01.01.2021 р	2205915	1613381	209460	250171
На 01.01.2022 р	2358324	1797718	255514	273863
На 01.01.2023 р	2716794	2135838	215840	357549

За даними табл. 1 залежна змінна - це активи банків, а не залежні - зобов'язання банків, власний капітал банків, доходи банків. Даний метод можна використовувати для прогнозу значень відгуку на базі вхідних даних.

Для того, щоб упевнитися, що дані мають статичний контекст потрібно провести кореляційний аналіз. Аналіз кореляційної матриці допускає зрозуміти ступінь зв'язку між різноманітними змінними й виявити тенденції взаємодій між ними (табл. 2).

Таблиця 2

Кореляційна матриця взаємовпливу факторів побудованої моделі

	Зобов'язання банків	Власний капітал банків	Доходи банків	Активи банків
Зобов'язання банків	1	0,672744	0,943452	0,99425
Власний капітал банків	0,672744	1	0,564439	0,672744
Доходи банків	0,943452	0,564439	1	0,965158
Активи банків	0,99425	0,607254	0,965158	1

Кожен елемент матриці являє собою коефіцієнт кореляції між двома змінними, причому значення від -1 до 1 вказують на напрямок і силу зв'язку між змінними. Значення, близькі до 1, вказують на позитивний зв'язок, значення, близькі до -1, вказують на негативний зв'язок, а значення, близькі до 0, вказують на відсутність зв'язку.

У табл. 2 можна відстежити рівень зв'язку між власним капіталом банків та доходами банків, який є помірним позитивним з коефіцієнтом кореляції 0,564439. Коефіцієнт кореляції між зобов'язаннями банків та доходами банків показує помірний позитивний зв'язок (0,943452). Тенденція до позитивного зв'язку коефіцієнта кореляції (0,672744) прослідковується між зобов'язаннями банків та власним капіталом банків. Значення коефіцієнта кореляції між активами банків та доходами банків показує помірний позитивний зв'язок (0,99425).

Кореляційна матриця, дала змогу визначити, що фактор X1 (зобов'язання банків) найбільше корелює з іншими показниками. Як свідчать результати обчислень (табл. 1) кількісні характеристики моделі демонструють доволі щільний зв'язок між результативною та факторною змінними.

Статистичне значення і достовірність одержаного рівняння вагома, адже коефіцієнт множинної кореляції ($R = 0,999565833$) свідчить про високу ступінь тісноти зв'язку між активами банків та зобов'язаннями банків, власним капіталом банків, доходами банків.

Коефіцієнт множинної детермінації становить $R^2 = 0,999131854$ і означає, що майже 99,9% варіації динаміки обумовлюється змінами у зобов'язаннях банків, власному капіталі банків, доходах банків.

Стандартна помилка в розрахунках становить $\pm 18692,29294$ млн грн. Вагомість стандартної помилки засвідчує про доволі високу точність цієї моделі.

Значення F-критерію Фішера ($F = 383,6267984$) свідчить про статистично вагомий зв'язок між показниками, що є в моделі. Отже, зазначена модель добре описує коливання та динаміку досліджуваного показника.

Із отриманого звіту сформовано наступне рівняння регресії:

$$Y = 911812,5199 + 0,7387x_1 - 0,7084x_2 + 1,0605x_3 \quad (3)$$

Отримане рівняння регресії показало, що в разі збільшення зобов'язань банків на 1 млн грн активи банків збільшаться на 0,7387 млн грн відповідно.

Якщо відбудеться зменшення показника власного капіталу банків на 1 млн грн, то активи банків скоротяться на 0,7084 млн грн. Внаслідок зростання доходів банків на 1 млн грн активи банків зростуть на 1,0605 млн грн.

Отже, в результаті проведеного економіко-математичного моделювання активів банків властивим фактом, як видно з рівняння регресії, є присутність визначального впливу власного капіталу банків на активи банків. Достовірність розробленої моделі підтверджується високим значенням коефіцієнта детермінації, який максимально наближений до 1.

Наступним системно важливим показником стійкості банківської системи є чистий прибуток (збиток) банків.

Проаналізуємо залежність чистого прибутку (збитку) від факторів впливу за 2018-2022 рр. Для цього побудуємо лінійну багатоваріантну регресійну модель, використовуючи дані з табл. 3.

Таблиця 3

Вихідні статистичні дані для побудови множинної лінійної регресії факторів впливу на показник чистий прибуток (збиток) банків

Роки	Чистий прибуток (збиток) банків, млн грн (Y)	Доходи банків, млн грн (X1)	Витрати банків, млн грн (X2)
На 01.01.2019 р	22339	204554	182215
На 01.01.2020 р	58356	243102	184746
На 01.01.2021 р	39727	250171	210445
На 01.01.2022 р	77376	273863	196488
На 01.01.2023 р	21921	357549	335628

Для того, щоб вирішити проблему мультиколінеарності між змінними була побудована кореляційна матриця, яка дала змогу визначити, чи присутні сильні зв'язки між показниками (табл. 4).

Таблиця 4

Кореляційна матриця взаємовпливу факторів побудованої моделі

	Доходи банків	Витрати банків	Чистий прибуток (збиток) банків
Доходи банків	1	0,929782	-0,12618
Витрати банків	0,929782	1	-0,48249
Чистий прибуток (збиток) банків	-0,12618	-0,48249	1

За результатами кореляційної матриці (табл. 4) можна побачити зв'язок між доходами банків та чистим прибутком (збитком) банків, який є помірно негативним з коефіцієнтом кореляції -0,12618.

Також коефіцієнт кореляції між витратами банків та чистим прибутком (збитком) банків показує помірно негативний зв'язок, оскільки його значення складає -0,48249. Помірно позитивний зв'язок показує коефіцієнт кореляції (0,929782) між доходами та витратами банків.

Завдяки отриманим даним сформовано наступне рівняння регресії:

$$Y = -0,183610738 + 1,000012843x_1 - 1,000012756x_2 \quad (4)$$

За даним рівнянням регресії можна зробити висновки, що при зростанні показника доходів банків на 1 млн грн чистий прибуток (збиток) банків зменшився на 1,000012843 млн грн відповідно. Якщо відбудеться зменшення показника витрат банку на 1 млн грн, то чистий прибуток (збиток) банків зменшиться на 1,000012756 млн грн.

Відповідно до здійсненого регресійного аналізу множинної детермінації становить R^2 становить 1,0. За одержаним рівнянням регресії можна описати зміни результативної ознаки Y на 100. Тому, одержану модель вважаємо цілком точною і можна використовувати в наступному для виконання економічного аналізу та прогнозування, оскільки значення множинної детермінації та кореляції ($R = 1,0$) дорівнює одиниці.

В розрахунках стандартна помилка становить $\pm 0,64343152$ млн грн. Оцінка моделі на адекватність до вихідних даних за F-критерію Фішера ($F = 2771682572$) з надійністю $p = 0,95$ вважаємо, що одержана математична модель рівноцінна експериментальним даним.

Таким чином, розроблені економіко-математичні моделі оцінки впливу основних показників стійкості банківської системи. Достовірність розроблених моделей та тісна залежність між основними

показниками банківської діяльності підтверджується значеннями коефіцієнтів детермінації та середньої відносної помилки апроксимації, що знаходяться в допустимих межах та є близькими до одиниці.

Можна зробити висновок, що результати моделювання симульативної моделі банківської системи України є визначним інструментом для оцінювання взаємозв'язку між чинниками та кількісними характеристиками банківської діяльності та їх впливу, що важливо в сенсі забезпечення стійкості банківської системи України.

На цій основі ведемо мову про концепційні положення механізму управління фінансовою стійкістю вітчизняних банків (рис. 1).

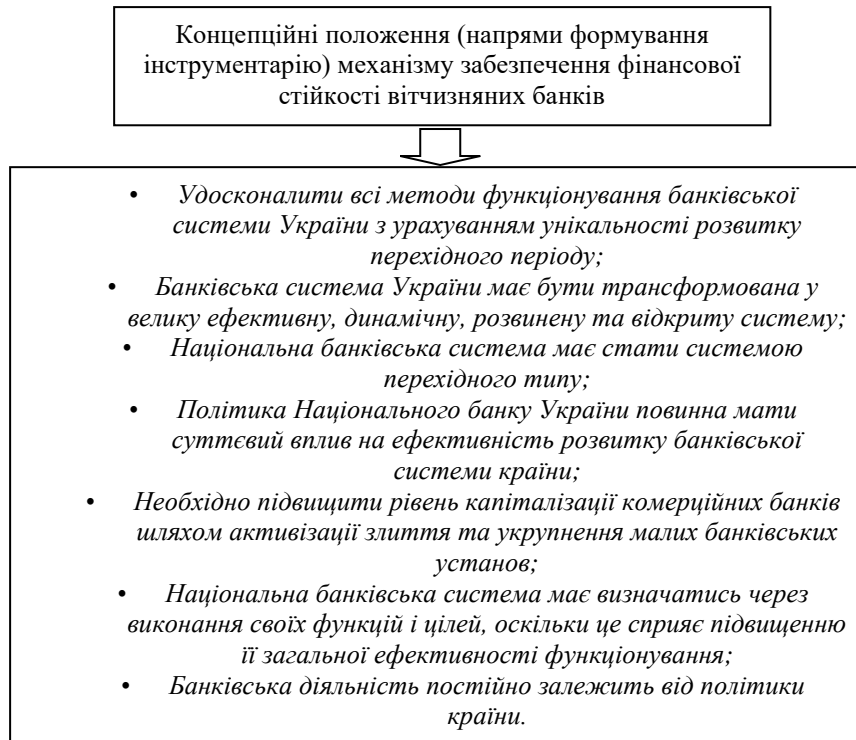


Рис. 1. Напрями та інструментарій механізму управління фінансовою стійкістю банківської системи України
Джерело: авторська розробка.

Побудова стійкої, гнучкої та ефективної банківської інфраструктури є одним з найважливіших завдань економічних реформ в Україні. Створення механізмів забезпечення стійкості банківської системи є важливим зараз і буде важливим у майбутньому. Окрім економічних труднощів, цей процес ускладнюється соціальними труднощами, такими як постійна зміна законодавчої бази, зростання злочинності в країні та прагнення більшості банкірів до негайного отримання прибутку. Зрозуміло, що оголошення про створення нової кредитної установи недостатньо. Необхідно докорінно змінити всю систему комунікацій банківського сектору, принципи ведення банківської справи та взаємовідносин з клієнтами, змінити психологію працівників, а нові співробітники повинні бути високоосвіченими, вдумливими, про активними та готовими йти на ризики. На це потрібен час. Потрібно ретельно вивчити зарубіжний досвід і, спираючись на багатовіковий досвід ринкових фінансових структур, відновити втрачені раціональні принципи роботи кредитних установ, які пройшли апробацію в цивілізованому світі.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Держава, як регулятор, зацікавлена у проведенні стрес-тестування, оскільки аналіз та оцінка фінансової стійкості банків, які зазнали різних стресових умов, дозволяє зробити висновки про стабільність усієї банківської системи. Національний банк використовує такі методи стрес-тестування: тестування чутливості, тестування кейсів і тестування екстремального значення. Стрес-тестування дозволяє як окремим банкам, так і банківській системі зрозуміти, з якими втратами зіткнеться банк або вся система в разі несподіваних подій.

Без впровадження сучасних банківських та інформаційних технологій, використання міжнародного банківського досвіду та розширення та вдосконалення банківських послуг неможливий подальший розвиток банківської системи. Для подолання кризи в банківській сфері, створено напрями покращення фінансового стану банківських установ.

Наразі банківська система України поступово виходить із кризи: зменшилась кількість збанкрутілих банків, зросла прибутковість, підвищився рівень капіталізації, Національний банк України спростив процедури рекапіталізації та реорганізації банків, встановив новітні заходи підтримки ліквідності та нові вимоги до розрахунку банківського кредитного ризику тощо.

Перспективи подальших досліджень стосуються визначення механізмів та інструментарію удосконалення управління капіталом у системі стійкості банків та банківської системи.

Література

1. Барна М. Ю., Рушишин Н. М. Стан і тенденції розвитку банківської системи в контексті структурного реформування національної економіки України. *Науковий журнал «Наукові горизонти»* Том 23, № 12, 2020. С. 84-98
2. Бездітко Ю. М., Посаднева О. М., Кагарлицька М. В. Методологічні та методичні аспекти застосування стрес-тестування у банківській системі України. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2021. № 2. С. 221–229.
3. Беренич О. Р., Яременко А. В. Механізм управління та фактори впливу на фінансову стійкість банку. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2017. № 20. С. 918–923.
4. Волкова Н.І., Мухіна А.С. Впровадження моделі оцінки впливу ризиків на фінансову стійкість АТ «ПУМБ». *«Економіка і організація управління»*. 2020. № 39. С. 104-112.
5. Гарбар Є. С. Механізм підтримки фінансової стійкості банку в умовах волатильності ринку. *Агросвіт*. 2018. № 14. С. 58–66
6. Губа М. О. Полічук М. В. Ризики в банківській системі України. *Економіка. Фінанси. Право*. 2018. № 5. С.4-9.
7. Давиденко Н. М. Концептуальна модель оцінки фінансового стану банківських доходів. *Актуальні проблеми економіки*. 2017. № 9. С. 30-38.
8. Жихор О. Б., Більська О. В., Медведєв Д. О., Попов А.О. Методичні підходи до оцінювання фінансової стійкості банківської системи. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2018. № 2. С. 32-36.
9. Vasylytsiv T. [The Economic Security of Ukraine Business: Strategy and Mechanisms for Strengthening](#). 2008. Lviv: Aral.
10. Lupak R., Mizyuk B., Zaychenko V., Kunytska-Iliash M., Vasylytsiv T. [Migration processes and socio-economic development: interactions and regulatory policy](#). *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2022. Vol. 8 № 1. P. 70-88.

References

1. Barna, M.Yu., Rushchyshyn, N.M. (2020). State and trends of development of the banking system in the context of structural reform of the national economy of Ukraine. *Scientific journal "Scientific Horizons"*. Vol. 23, no. 12. pp. 84-98.
2. Bezditko, Y. M., Posadneva, O. M., Kagarlytska, M. V. (2021). Methodological and methodical aspects of the application of stress testing in the banking system of Ukraine. *Bulletin of the Kherson National Technical University*. no. 2. pp. 221–229.
3. Berenich, O. R., Yaremenko, A. V. (2017). Management mechanism and factors affecting the financial stability of the bank. *Global and national economic problems*. no. 20. pp. 918–923.
4. Volkova, N.I., Mukhina, A.S. (2020). Implementation of the model for assessing the impact of risks on the financial stability of JSC "PUMB". *Economics and Management Organization*. no. 39. pp. 104-112.
5. Harbar, E. S. (2018). The mechanism of maintaining the financial stability of the bank in conditions of market volatility. *Agroworld*. no. 14. pp. 58–66.
6. Guba, M. O., Polychuk, M. V. (2018). Risks in the banking system of Ukraine. *Economy. Finances. Right*. no. 5. pp. 4-9.
7. Davydenko, N. M. (2017). Conceptual model of assessment of the financial state of bank income. *Actual problems of the economy*. no. 9. pp. 30-38.
8. Zhikhor, O.B., Bil'ska, O.V., Medvedev, D.O., Popov, A.O. (2018). Methodical approaches to assessing the financial stability of the banking system. *Formation of market relations in Ukraine*. no. 2. pp. 32-36.
9. Vasylytsiv, T. (2008). [The Economic Security of Ukraine Business: Strategy and Mechanisms for Strengthening](#). Lviv: Aral.
10. Lupak, R., Mizyuk, B., Zaychenko, V., Kunytska-Iliash, M., Vasylytsiv, T. (2022). [Migration processes and socio-economic development: interactions and regulatory policy](#). *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. Vol. 8. no. 1. pp. 70-88.