

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА

БОЙКО ВІТА МИКОЛАЇВНА

Допускається до захисту:
завідувач кафедри фінансів та
банківської справи,
д-р екон. наук, професор
О. А. Лактіонова
« ____ » _____ 20__ р.

**УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ СТІЙКІСТЮ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ
В КОНТЕКСТІ ВОЛАТИЛЬНОСТІ ФІНАНСОВОГО РИНКУ**

Спеціальність 072 Фінанси, банківська справа та страхування
ОП «Фінанси, банківська справа та страхування»

Кваліфікаційна (магістерська) робота
(відповідно до стандарту спеціальності та ОП)

Науковий керівник:
Н. І. Волкова, доцент кафедри
фінансів і банківської справи,
канд. екон. наук, доцент

(підпис)

Оцінка: ____ / ____ / ____
бали / за шкалою ЕКТС / за національною шкалою)

Голова ЕК: _____
(підпис)

Вінниця 2021

АНОТАЦІЯ

Бойко В. М. Управління фінансовою стійкістю банківської системи в контексті волатильності фінансового ринку. Спеціальність 072 «Фінанси, банківська справа та страхування», Освітня програма «Фінанси, банківська справа та страхування». Донецький національний університет імені Василя Стуса, Вінниця, 2021.

У кваліфікаційній роботі досліджено теоретичні підходи до визначення фінансової стійкості банківської системи. Розроблено організаційну модель управління фінансовою стійкістю банківською системою на мікрорівні та макрорівні. Вдосконалено концепцію механізму управління фінансовою стійкістю банківської системи в контексті волатильності фінансового ринку. Здійснено оцінку стану фінансової стійкості банківської системи та системно важливих банків. Визначено фактори впливу та методи визначення фінансової стійкості банківської системи. Розраховано економіко-математичну модель оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи. Побудовано прогноз індексу фінансової стійкості для системно важливих банків на період майбутнього триріччя.

Ключові слова: волатильність, банківська система, фінансова стійкість, банк, фінансові ризики, управління, економіко-математичне моделювання.

101 с., 13 табл., 27 рис., 1 дод., 84 джерела.

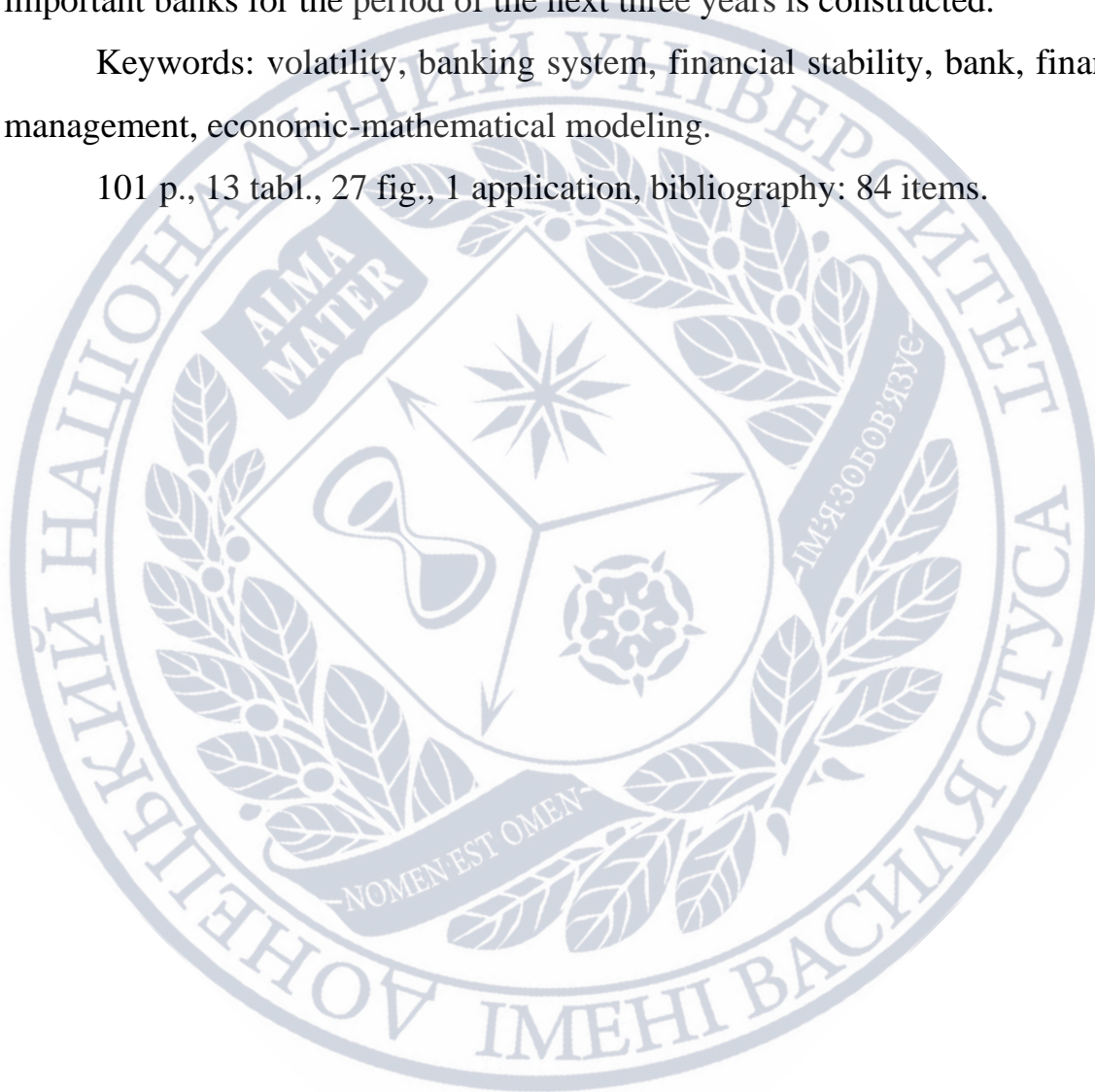
Boiko V. Management of financial stability of the banking system in the context of financial market volatility. Speciality 072 «Finance, banking and insurance», Programme «Finance, banking and insurance». Vasyl` Stus Donetsk National University, Vinnytsia, 2021.

Theoretical approaches to determining the financial stability of the banking system are investigated in the qualification work. An organizational model for managing the financial stability of the banking system at the micro and macro levels has been developed. The concept of the mechanism of financial stability management

of the banking system in the context of financial market volatility has been improved. An assessment of the state of financial stability of the banking system and systemically important banks was made. Factors of influence and methods of determining the financial stability of the banking system are determined. An economic-mathematical model for assessing the impact of financial risks on the financial stability of the banking system is calculated. The forecast of the index of financial stability for systemically important banks for the period of the next three years is constructed.

Keywords: volatility, banking system, financial stability, bank, financial risks, management, economic-mathematical modeling.

101 p., 13 tabl., 27 fig., 1 application, bibliography: 84 items.



ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНО-КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ СТІЙКІСТЮ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ В КОНТЕКСТІ ВОЛАТИЛЬНОСТІ ФІНАНСОВОГО РИНКУ.....	9
1.1 Фінансова стійкість банківської системи, як запорука надійності фінансового ринку.....	9
1.2 Сучасний стан фінансової стійкості банківської системи України..	21
1.3 Концепція вдосконалення управління фінансовою стійкістю банківської системи в контексті волатильності фінансового ринку.....	30
РОЗДІЛ 2 ОЦІНКА ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ	40
2.1 Оцінка показників фінансової стійкості банків України	40
2.2 Аналіз факторів впливу внутрішнього та зовнішнього середовища на фінансову стійкість банківської системи.....	51
2.3 Порівняльна характеристика методів визначення фінансової стійкості банківської системи.....	58
РОЗДІЛ 3 ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ СТІЙКІСТЮ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ В УМОВАХ ВОЛАТИЛЬНОСТІ ФІНАНСОВОГО РИНКУ.....	66
3.1 Розробка моделі оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи	66
3.2 Апробація моделі оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи	72
3.3 Визначення ефективності впровадження моделі оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи	80
ВИСНОВКИ	88
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	91
ДОДАТКИ	99

ВСТУП

Новітній етап розвитку української економіки характеризується тенденцією до посилення фінансової нестабільності, яка поглинула економіку нашої держави й світову в цілому. Кризові явища, що викликані пандемією Covid-19 сколихнули фінансові ринки. Набута волатильність ринків впливає на всі сектори економіки і банківський сектор не є виключенням. Щоб запобігти ймовірним негативним наслідкам банківська система має продемонструвати свою стійкість до їх впливу. Однак, саме фінансово стійка банківська система зможе забезпечити подальшу модернізацію економіки та її збалансованість на протидію внутрішнім та зовнішнім факторам впливу. Тому ця проблема потребує швидкого і дієвого рішення, яким повинно стати ефективне управління фінансовою стійкістю, що буде базуватися на оцінюванні стану банківської системи для досягнення стабільності, надійності та стійкості її функціонування.

Забезпечення фінансової стійкості банківської системи в контексті волатильності фінансового ринку, внаслідок застосування дієвих механізмів управління, викликає наукову зацікавленість до теоретичних і практичних методів оцінки результативності, що обумовлює актуальність теми дослідження.

Зв'язок роботи з науковими темами, програмами, планами. Тема магістерської роботи є пов'язаною із науково-дослідною роботою кафедри фінансів і банківської справи за темою «Фінансово-кредитні інструменти гнучкого управління в умовах циклічного економічного розвитку» (номер державної реєстрації 0120U102710), у межах якої здобувачем було запропоновано: концепцію вдосконалення механізму управління фінансовою стійкістю банківської системи та економіко-математичну модель оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи в умовах волатильності фінансового ринку.

Дослідженню фінансової стійкості банківської системи та методик її оцінки присвячені роботи таких науковців: Є. С. Гарбар [21], А. О. Синюк [22], О. Б. Жихор [23], В. В. Коваленко [24], І. М. Васькович [25], Ж. М. Довгань [26];

59], Г. І. Спяк [27], О. В. Дзюблюк [28], М. П. Федішин, А. В. Жаворонок, Н. О. Ковальчук [29], М. І. Зверяков [47], Н. І. Волкова [76].

Незважаючи на увагу до зазначеної проблематики та наукову значущість цих досліджень, динамічність фінансового ринку і його вплив на фінансову стійкість банківської системи зумовили вибір авторами даної теми дослідження.

Мета роботи – вдосконалення механізму управління фінансовою стійкістю банківської системи в умовах волатильності фінансового ринку, на основі проведення теоретико-практичних досліджень, комплексної оцінки та побудови економіко-математичної моделі визначення фінансової стійкості банківської систем, що дозволить попередити розгортання банківських криз в економіці.

Відповідно до поставленої мети визначено наступні завдання дослідження:

1. Обґрунтувати теоретичні основи фінансової стійкості банківської системи.
2. Здійснити аналіз фінансової стійкості банківської системи України.
3. Узагальнити концептуальні підходи до вдосконалення механізму управління фінансовою стійкістю банківської системи.
4. Здійснити оцінку показників фінансової стійкості системно важливих банків України.
5. Визначити та проаналізувати фактори впливу внутрішнього та зовнішнього середовища на фінансову стійкість банківської системи.
6. Провести порівняння методів визначення фінансової стійкості банківської системи.
7. Розробити та апробувати модель оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи.
8. Провести оцінювання ефективності впровадження моделі оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи.

Об'єктом дослідження є процес управління фінансовою стійкістю банківської системи в контексті волатильності фінансового ринку.

Предмет дослідження – теоретичні, методичні та практичні засади управління фінансовою стійкістю банківської системи в контексті волатильності

фінансового ринку.

Під час виконання роботи було застосовано наступні методи дослідження: загальнонаукові методи, діалектичний метод, статистичний метод, математичний метод, узагальнюючий метод, економічний аналіз, системний аналіз, метод порівняння, метод індукції, метод системного підходу, прийом табличного відображення аналітичних даних, прийом графічного відображення аналітичних даних, метод економіко-математичного моделювання.

Інформаційною базою дослідження є Закони України, постанови, звіти та статистичні дані Національного банку України, звіти МВФ, офіційні звіти та матеріали банківських установ, наукові дослідження українських та зарубіжних вчених в частині управління фінансовою стійкістю банківської системи.

Наукова новизна дослідження полягає в побудові: моделі управління фінансовою стійкістю на мікрорівні та макrorівні, концепції вдосконалення механізму управління фінансовою стійкістю банківської системи в контексті волатильності фінансового ринку та економіко-математичної моделі оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи.

Практичне значення одержаних результатів заключається в можливості практичного використання результатів дослідження в діяльності системно важливих банків під час здійснення управління фінансовою стійкістю завдяки вчасній реакції ризик-менеджменту на фінансові ризики, що виникли та обранні заходів щодо їх нейтралізації для забезпечення фінансової стійкості.

Апробація результатів дослідження:

❖ Публікація наукової статті у фаховому виданні в липні 2021 року за темою «Управління фінансовою стійкістю банківської системи в контексті волатильності фінансового ринку» [Волкова Н. І., Бойко В. М. Управління фінансовою стійкістю банківської системи в контексті волатильності фінансового ринку. *Modern Economics*. 2021. № 27(2021). С. 21-28].

❖ Публікація тез у збірнику матеріалів конференції 15-16 квітня 2021 року за темою: «Фінансова стійкість банківської системи в контексті волатильності фінансового ринку» [Бойко В. М., Волкова Н. І. Фінансова

стійкість банківської системи в контексті волатильності фінансового ринку. *Проблеми розвитку соціально-економічних систем в національній та глобальній економіці*: праці Всеукраїнської наукової конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. Вінниця, 2021. Том 2, С. 173-175].

❖ Публікація тез у збірнику матеріалів конференції 2-3 грудня 2021 року за темою: «Економіко-математичне моделювання, як метод оцінки фінансової стійкості банку» [Бойко В. М., Волкова Н. І. Економіко-математичне моделювання, як метод оцінки фінансової стійкості банку. *Управління розвитком соціально-економічних систем: глобалізація, підприємництво, стале економічне зростання*: праці Міжнародної наукової конференції студентів та молодих вчених. Вінниця, 2021. Том 1, С. 149-151].

❖ Публікація наукової статті у фаховому виданні в січні 2022 року за темою «Фінансова стійкість банку: оцінка, моделювання та прогнозування» [Волкова Н. І., Бойко В. М. Фінансова стійкість банку: оцінка, моделювання та прогнозування. *Науковий вісник ОНЕУ*. 2022. № 9-10 (282-283). С. 52-59].

❖ Довідка про впровадження наукових результатів дослідження в діяльність АТ «ПУМБ» №298 від 12 жовтня 2021 року.

Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Розділі 1 присвячено дослідженню теоретичних основ фінансової стійкості банківської системи і розробленню концепції вдосконалення механізму управління фінансовою стійкістю банківської системи в контексті волатильності фінансового ринку. В Розділі 2 здійснено оцінку показників фінансової стійкості системно важливих банків України, визначено фактори впливу та виконано порівняння методів визначення фінансової стійкості банківської системи. В Розділі 3 на основі економіко-математичного моделювання авторами побудовано, апробовано та визначено ефективність впровадження моделі оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи. Загальний обсяг роботи та обсяг основної частини складають 101 сторінку та 86 сторінок відповідно. Робота містить 27 рисунків, 13 таблиць, 18 формул. Список використаних джерел налічує 84 найменування.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНО-КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ СТІЙКІСТЮ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ В КОНТЕКСТІ ВОЛАТИЛЬНОСТІ ФІНАНСОВОГО РИНКУ

1.1 Фінансова стійкість банківської системи, як запорука надійності фінансового ринку

В сучасних умовах важливим фактором економічного зростання держави є наявність розвиненого фінансового ринку, який повинен мати розгалужену інфраструктуру. Проте, в Україні, через повільні темпи розвитку небанківського фінансового сектора, основне завдання якого – забезпечення економіки довгостроковими фінансовими ресурсами, саме на банківську систему було покладено виконання ряду функцій та завдань фінансового ринку. В свою чергу, банки стали чи не єдиним універсальним інструментом посередництва в Україні, оскільки мають змогу виконувати більшість операції на фінансовому ринку. Тому, банківські установи мають бути фінансово стійкими, стабільними та надійними, тим самим забезпечуючи фінансову стійкість банківської системи, як основи економіки держави.

Сучасний фінансовий ринок характеризується мінливістю або волатильністю, що стала звичним явищем та однією з його ознак. Висока волатильність фінансового ринку змушує шукати різноманітні способи мінімізації цінових ризиків та забезпечення фінансової стійкості банківської системи через використання ефективного управління, оскільки для банківської системи характерна чутливість до змін (тобто до впливу екзогенних та ендегенних факторів).

Для розуміння сутності поняття «волатильність» необхідно розглянути його більш конкретно, з точки зору вітчизняних та іноземних науковців.

Волатильність походить від французького «volatile», яке в свою чергу походить від латинського «volatilis», і визначається як «летючий», «швидкий».

Ще одним варіантом перекладу поняття «волатильність» із французької є «із завищеною ціною» [1].

Проблема сутності поняття «волатильність» та його ознак в економічній літературі розглядається в працях українських та іноземних вчених. До українських науковців, які займалися дослідженням сутності поняття «волатильність» та методів її аналізу відносяться: М. Ю. Абрамчук [2], Л. Б. Долінський [4], О. О. Захаркін [2-3], Л. С. Захаркіна [3], І. Б. Івасів [5], В. А. Мельник [6], І. І. Благун [7] та інші. Серед іноземних науковців визначенням сутності волатильності та її ознак займалися: Box G.E.P., Jenkins G.M., Reinsel G.C., Ljung G.M. [8] і характеризували волатильність випадковим відхиленням деякої величини від її тренду.

В працях О.О. Захаркін та М.Ю. Абрамчук [2-3] волатильність висвітлюється як характеристика мінливості фінансових результатів використаного інструмента. Л.Б. Долінський [4] проводив дослідження волатильності із застосуванням методів кореляційно-регресійного аналізу.

І.Б. Івасів [5] розглядає волатильність як показник, що характеризує стандартне відхилення (норму мінливості) та є першочерговим інструментом для здійснення оцінки фінансових ризиків на ринку.

Відповідно до Постанови Правління НБУ Про методичні вказівки із інспектування банків «Система оцінки ризиків» волатильність (англ. – volatility) визначається як ступінь мінливості значення індикатора, змінної чи параметра [9].

І.І. Благун [7] виокремлює наступні види волатильності:

- стохастична, котра притаманна саме фінансовому ринку;
- імпліцитна (неявна, але впізнавана) й експліцитна (явна, виражена), що характерна для операцій із фінансовими активами;
- усвідомлена та непрогнозована;
- волатильність перетікання як вид, притаманний різним сегментам фінансового ринку.

Таким чином, волатильність є діапазоном того, на скільки певний показник має здатність до флуктуації, тобто відхилення від значення величини. Існують різноманітні тлумачення волатильності і розуміння цього поняття, залежать від сфери його застосування та мети дослідника чи суб'єкта фінансового ринку. Проте, вплив волатильності фінансового ринку на всі інші сектори економіки, в тому числі на банківський сектор, є очевидним і потребує подальшого дослідження.

Банківський сектор держави відіграє важливу роль у формуванні економічних відносин між суб'єктами фінансового ринку. Цей процес обумовлюється тим, що саме банківські установи в Україні вважаються одними із найважливіших складових структури економіки в організації руху фінансових потоків [10]. Однак кризові явища, які спостерігаються сьогодні в економіці не лише України, а й всього світу, пов'язані з пандемією Covid-19, здійснюють очевидний вплив на банківську систему. Тому банківські установи постають перед проблемами, вдале вирішення яких, в першу чергу, залежить від фінансового стану, рівня фінансової стійкості, наявності дієвого механізму протидії ризикам та ефективності роботи менеджменту. Забезпечення відповідності цих параметрів вимогам регулятора стане запорукою конкурентоспроможності, надійності та результативності діяльності банківських установ, як частини банківської системи держави і передрікає її подальший успішний розвиток.

Власне в ефективному функціонуванні банківської системи інертно розкриваються всі позитивні й негативні явища, що трапляються в економіці, оскільки система характеризується чутливістю. Банківська система виступає неподільним механізмом, що співдіє із рядом інших структурних елементів фінансового ринку. Банківська система є підсистемою фінансового ринку і формує більш загальне об'єднання – економічну систему [11].

Поняття «банківська система» є багатограним, тому в економічній літературі його сутність та проблематика розглядається багатьма науковцями. В

таблиці 1.1 було розглянуто сутність поняття банківської системи, з точки зору українських дослідників.

Таблиця 1.1 – Визначення сутності поняття «банківська система»

Автори	Сутність поняття
С.Г. Арбузов [12]	Банківська система – це сукупність різноманітних видів банківських установ та банківських інститутів у їх взаємозв’язку, що функціонують у тій чи іншій державі в певний історичний період.
М.І. Савлук [13]	Банківська система – це законодавчо визначена, чітко структурована та субординована сукупність фінансових посередників, що здійснюють банківську діяльність на постійній професійній основі і функціонально взаємопов’язані в самостійну економічну структуру.
Б.С. Івасів [14]	Банківська система – це сукупність банків, що функціонують у державі, визначаючи банківську систему як складову частину кредитної системи.
Т.С. Смовженко [15]	Банківська система – це сукупність усіх банків країни (і центрального банку), у результаті взаємодії яких реалізується емісійний механізм і відбувається трансформація грошових ресурсів у масштабах усієї держави.
А. М. Мороз [16]	Банківська система – це сукупність різних видів банків та банківських установ у їх взаємозв’язку, а також складова частина кредитної системи.
О. В. Дзюблюк [17]	Банківська система – це сукупність усіх банків країни, що взаємодіють один з одним, підпорядковуючись установленим нормам і правилам ведення банківської справи, з метою забезпечення можливостей для ефективного монетарного регулювання економіки, кредитно-розрахункового обслуговування господарського обороту і стабільної діяльності банківських установ.

Джерело: складено авторами на основі [12-17]

Таким чином, у роботах сучасних українських дослідників існує чимало визначень поняття «банківська система». Тому, можна зробити висновок, що банківська система характеризується сукупністю банківських установ та інших фінансово-кредитних установ під наглядом центрального банку, що є взаємопов’язаними та взаємозалежними, функціонують в певний період часу в окремій державі та загалом є частиною економічної системи.

Відповідно до Закону України «Про банки і банківську діяльність» [18] банківська система України, як держави з ринковою економікою, є дворівневою:

- перший рівень – центральний банк (Національний банк України);
- другий рівень – комерційні банки різних спеціалізацій та форм власності.

За допомогою такої структури банківської системи можливе найбільш ефективне її функціонування, оскільки центральний банк, відповідно до своїх повноважень, забезпечує стійкість національної валюти, внаслідок реалізації своєї грошово-кредитної політики. В свою чергу комерційні банки здійснюють обслуговування економічних суб'єктів – учасників фінансового ринку: фізичних та юридичних осіб, державних установ – відповідно до грошово-кредитної політики центрального банку держави.

Забезпечення фінансової стійкості дворівневою банківською системою можливе внаслідок досягнення рівноважного стану економіки, враховуючи постійну волатильність фінансового ринку – це складний процес. Тому, виникає необхідність розглянути поняття стійкості в частині банківської системи.

Сутність поняття «стійкість» (firmness, stability) відповідно до банківської системи, полягає в можливості встояння банків до волатильності фінансового ринку та змоги виконувати власні зобов'язання в зазначені терміни [28].

Категорія «стійкість» вивчається багатьма науковцями в значенні його стабільності (стійкої рівноваги). Хоча часто це поняття ототожнюють з іншими схожими «стабільність» та «надійність», проте різниця все ж існує. Стабільність банківської системи – це динамічна характеристика, тобто та, що має здатність змінюватися в процесі діяльності, коли ж стійкість є безперервно якісною характеристикою. Фінансова стабільність в деяких джерелах трактується як відсутність нестабільності або ж фінансової кризи. Проте, Гаррі Дж. Шиназі [19] визначає фінансову стабільність не тільки як відсутність кризи, а ще як стан, в якому всі механізми економіки працюють злагоджено та ефективно, і стимулюють її до економічного зростання.

Надійність трактується в економічній літературі, як здатність долати несприятливий вплив внутрішніх та зовнішніх факторів [20]. На нашу думку, стабільність та надійність – це лише одні з ознак стійкості. Тому, розглянувши генезис цих понять можемо безпосередньо перейти до розгляду поняття «фінансова стійкість банківської системи».

Проблематика забезпечення фінансової стійкості банківської системи України залишається актуальною темою для досліджень. Розрізняють кілька підходів до визначення змісту зазначеного поняття: системний підхід та інституціональний підхід. Дослідженню сутності цього поняття та методів оцінки присвячені роботи багатьох українських науковців: Є.С. Гарбар [5; 21], І.Б. Івасів [5], А.О. Синюк [22], О.Б. Жихор [23], В.В. Коваленко [24], І.М. Васькович [25], Ж.М. Довгань [26], Г.І. Спьяк [27], О.В. Дзюблюк [28], М.П. Федішин, А.В. Жаворонок, Н.О. Ковальчук [29]. Тому, з метою визначення сутності поняття «фінансова стійкість банківської системи», розглянемо його, з точки зору представників системного підходу (див. табл. 1.2).

Таблиця 1.2 – Визначення сутності поняття «фінансова стійкість банківської системи»

Автори	Сутність поняття
1	2
Є.С. Гарбар [21]	Фінансова стійкість банківської системи – це ринкова категорія, що характеризує стан у ринковій сфері, яка забезпечує рух та подальші перспективи розвитку.
А.О. Синюк [22]	Фінансова стійкість банківської системи характеризує здатність системи виконувати базові і нові функції незалежно від характеру зовнішнього впливу, в тому числі на основі якісної зміни своєї структури.
О.Б. Жихор [23]	Фінансова стійкість банківської системи – це здатність банківської системи держави виконувати всі свої функції в повному обсязі, враховуючи при цьому підвищення національної економіки загалом, та стабілізації гривні в тому числі, під впливом зовнішніх (форс-мажорних) ситуацій та внутрішніх дестабілізуючих факторів.
В.В. Коваленко [24]	Фінансова стійкість банківської системи – це здатність банківської системи у динамічних умовах ринкового середовища протистояти дії негативних екзогенних та ендегенних факторів, забезпечувати надійність збереження та повернення вкладів юридичних і фізичних осіб, захищати інтереси акціонерів та своєчасно виконувати власні зобов'язання з метою забезпечення фінансової безпеки держави.
І.М. Васькович [25]	Фінансова стійкість банківської системи – це якісна й кількісна характеристика здатності системи трансформувати банківські ресурси (фінансові, трудові, інформаційні) і з максимальною ефективністю й мінімальним ризиком виконувати свої функції, встоюючи перед впливом зовнішніх і внутрішніх факторів.
Ж.М. Довгань [26]	Фінансова стійкість банківської системи – це інтегральна характеристика, яка відображає здатність банківської системи ефективно протидіяти негативним екстерналіям та інтеграліям, а також можливість банківської системи швидко і з найменшими втратами подолати наслідки фінансової кризи шляхом застосування її адаптаційного механізму.

Продовження таблиці 1.2

1	2
Г.І. Спак [27]	Фінансова стійкість банківської системи характеризує її можливість підтримувати нормативні значення визначені системою фінансових індикаторів незалежно від впливу зовнішніх та внутрішніх факторів середовища.
О.В. Дзюблук [28]	Фінансова стійкість банківської системи – це певний інтегральний показник, що характеризує спроможність системи та її складових економічних підсистем функціонувати і розвиватися відповідно до загальноекономічного та соціально-політичного стану країни.
М.П. Федішин, А.В. Жаворонок, Н.О. Ковальчук [29]	Фінансова стійкість банківської системи – це стан, у якому банківська система здатна задовільно виконувати такі функції: ефективно й безперервно забезпечувати часову та просторову трансформацію фінансових ресурсів; виявляти й оцінювати майбутні ризики з достатньою точністю та ефективно управляти ними; абсорбувати несподівані ризики і потрясіння фінансової системи і реальної економіки.
МВФ [30]	Фінансова стійкість банківської системи – це стан, при якому механізми економіки для ціноутворення, розподілу та управління фінансовими ризиками (кредити, ліквідність, контрагенти, ринок тощо) функціонують настільки добре, що можуть сприяти результативності економіки.

Джерело: складено авторами на основі [21-30]

Таким чином, фінансова стійкість банківської системи є важливою внутрішньою характеристикою, оскільки завдяки їй забезпечується життєдіяльність, функціональний стан, можливість розвитку та відновлення властивостей відповідно до обраної стратегії банківської системи, не зважаючи на фактори внутрішнього та зовнішнього впливу. Надійність банківської системи напряду залежить від її стійкості тому, що надійною може бути лише та банківська система, що є стійкою, тобто має стабільну тенденцію до розвитку, довіру населення та стійку національну валюту. Надійність банків є основою надійності всієї банківської системи.

Висока волатильність фінансового ринку впливає на фінансову стійкість залишаючи її динамічною характеристикою, хоча при цьому варіація показників може бути не тотожною, однак має повторювати варіації мінливості фінансового ринку [5]. Адже фінансова стійкість має сенс лише тоді коли присутня висока волатильність ринку.

Відобразимо дефініцію поняття «фінансова стійкість банківської системи» використовуючи когнітивну схему (див. рис. 1.1).



Джерело: побудовано авторами

Рисунок 1.1 - Когнітивна схема сутності поняття «фінансова стійкість банківської системи»

Фінансову стійкість банків в Україні характеризують значення коефіцієнтів та нормативів, встановлених НБУ для комерційних банків, тобто діапазон значень кожного показника, що дає можливість давати йому характеристику про виконання або невиконання конкретною установою [5].

Здійснення моніторингу за виконанням банківськими установами відповідних вимог щодо фінансової стійкості покладено на Раду з фінансової стабільності і Комітет з питань грошово-кредитної політики та фінансової стабільності, що є робочим органом Ради НБУ [31]. Зазначені органи повинні

виявляти ризики для фінансової стійкості та розробляють рекомендації, для усунення загроз, які впливатимуть на фінансову і банківську системи [32].

За допомогою аналізу індикаторів фінансової стійкості можливо здійснити оцінку сильних та слабких сторін фінансової системи та внести зміни до макропруденційної політики, якщо це необхідно. Відповідно до визначення, яке надає НБУ, індикатори фінансової стійкості – це показники поточного фінансового стану і стійкості фінансових установ держави та їхніх контрагентів щодо достатності капіталу, якості активів, прибутку та рентабельності, ліквідності та чутливості до ринкового ризику [33]. Також застосовуються й інші другорядні показники фінансової стійкості, алгоритм розрахунку та економічний зміст яких представлено в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Економічний зміст та алгоритм розрахунку показників фінансової стійкості банків

Назва показника	Алгоритм розрахунку	Економічний зміст показника	Рекомендоване значення
Коефіцієнт «фінансового важеля»	$K_{фв} = \frac{3}{K}$	Співвідношення зобов'язань (З) та капіталу банку (К). Характеризує спроможність банку залучати кошти на фінансовому ринку.	В межах 1-20
Коефіцієнт надійності	$K_n = \frac{K}{3} * 100\%$	Співвідношення капіталу (К) і зобов'язань (З) банку. Вказує на рівень залежності банку від залучених коштів.	Не менше 5%
Коефіцієнт мультиплікатора капіталу	$K_{мк} = \frac{A}{K_a}$	Співвідношення активів (А) і акціонерного капіталу (Ка) банку. Характеризує ступінь покриття активів акціонерним капіталом.	В межах 12-15
Коефіцієнт участі власного капіталу у формуванні активів	$K_{ук} = \frac{K}{A_{заг}} * 100\%$	Відповідність сформованого власного капіталу (К) в активізації для покриття різних ризиків.	Не менше 10%

Джерело: складено авторами на основі [34]

Всі перелічені вище показники необхідно розраховувати для оцінювання фінансової стійкості конкретної банківських установ, також враховуючи можливі ризики, які виникають під час ведення банківської діяльності.

Ризик в банківській сфері – це вірогідність того, що події, очікувані або неочікувані, можуть здійснювати негативний вплив на капітал

або надходження банку [9]. Національний банк України класифікує ризики в банківській сфері за категоріями представленими в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4 – Класифікація ризиків в банківській сфері

Вид ризику	Характеристика
Кредитний ризик	можливий ризик для надходжень і капіталу, який виникає внаслідок неспроможності сторони, яка взяла на себе зобов'язання виконати умови фінансової угоди перед банком.
Ринковий ризик	можливий ризик для надходжень і капіталу, який виникає внаслідок несприятливих коливань вартості цінних паперів за тими інструментами, які присутні в торговому портфелі.
Ризик ліквідності	можливий ризик для надходжень і капіталу, який виникає внаслідок неспроможності банку виконати власні зобов'язання в домовлені терміни, з можливими втратами.
Валютний ризик	можливий ризик для надходжень і капіталу, який виникає внаслідок несприятливих коливань курсів іноземних валют та цін на банківські метали.
Ризик зміни процентної ставки	можливий ризик для надходжень і капіталу, який виникає внаслідок несприятливих змін процентних ставок.
Операційно-технічний ризик	потенційний ризик для існування банку, що виникає внаслідок недоліків корпоративного управління, системи внутрішнього контролю або неадекватності інформаційних технологій і процесів оброблення інформації з точки зору керованості, універсальності, надійності, контрольованості та безперервності роботи.
Стратегічний ризик	можливий ризик для надходжень і капіталу, який виникає внаслідок неправильних управлінських рішень, неналежної реалізації рішень і неадекватного реагування на зміни в бізнес-середовищі.
Ризик репутації	можливий ризик для надходжень і капіталу, який виникає внаслідок несприятливого сприйняття іміджу фінансової установи клієнтами, контрагентами, акціонерами (учасниками) або органами нагляду.
Юридичний ризик	можливий ризик для надходжень і капіталу, який виникає внаслідок порушення або недотримання банком вимог законів, нормативно-правових актів, угод, прийнятої практики або етичних норм, а також через можливість двозначного їх тлумачення.

Джерело: складено авторами на основі [9]

Аналіз ризиків, як одна з функцій управління та є безперервним процесом і має враховувати:

- зміни умов діяльності;
- нові продукти, послуги, процеси;
- майбутні плани [35].

Тому, саме на управління покладено завдання забезпечення фінансової стійкості банківської системи держави. Узагальнивши всю оброблену інформацію, авторами було розроблено організаційну модель управління фінансовою стійкістю банківською системою на мікрорівні та макрорівні (див. рис. 1.2).



Джерело: складено авторами

Рисунок 1.2 – Організаційна модель управління фінансовою стійкістю банківської системи на мікрорівні та макрорівні

Застосування даної організаційної моделі забезпечить досягнення фінансової стійкості банківської системи на мікро- та макрорівнях.

Мета розробленої організаційної моделі заключається в забезпеченні фінансової стійкості на макрорівні (на рівні банківської системи) та мікрорівні (на рівні окремого банку) задля можливості функціонування, сталого розвитку та створення наступних умов для економічного зростання держави.

Щоб реалізувати дану мету необхідно застосувати наступні принципи: єдності стратегічних і тактичних дій, гнучкості, взаємозв'язку елементів, комплексності процесу управління, цілісності та послідовності дій.

Суб'єктами управління було розглянуто:

- на макрорівні (Верховна Рада, Міністерство фінансів та Національний банк), які здійснюють управління фінансовою стійкістю банківською системою за допомогою законодавчого, нормативно-правового та організаційного інструментарію і функцій управління;
- на мікрорівні (загальні збори учасників КБ, члени Правління КБ, члени Наглядової ради КБ і менеджери з управління фінансовими ресурсами та фінансовими потоками КБ), які здійснюють безпосереднє управління фінансовою стійкістю конкретного комерційного банку.

Об'єктами управління було визначено фінансову стійкість на мікрорівні (рівні конкретного комерційного банку) та макрорівні (рівні банківської системи).

Для досягнення поставленої мети, на нашу думку, необхідно застосувати наступні засоби управління:

1. Функції управління: планування, аналіз, регулювання і контроль.
2. Методи управління: податкові, нормативні та адміністративні.
3. Забезпечення управління: законодавче, нормативно-правове, організаційне та інформаційне.
4. Види регулювання: монетарне регулювання, макропруденційне регулювання, мікропруденційне регулювання.

Отже, дослідженням сутності поняття «волатильність» займалося чимало науковців, які характеризують волатильність, як відхилення певного показника від його середнього значення. Висока волатильність фінансового ринку в сучасних умовах зумовлена кризовими явищами в світовій економіці та здійснює очевидний вплив на фінансову стійкість банківської системи кожної держави. Волатильність можна вважати характеристикою стану банківської системи, а також такими характеристиками є стійкість, стабільність та надійність. Поняття «стабільність» та «надійність» в банківській сфері стали одними з ключових характеристик стійкості. В ході проведеного дослідження фінансову стійкість банківської системи було визначено, як категорію, що характеризується спроможністю підтримувати нормативні значення, встановлені системою, незалежно від впливу ендогенних та екзогенних факторів. Розроблена нами організаційна модель управління фінансовою стійкістю банківської системи узагальнює та систематизує оброблену інформацію стосовно теоретичних досліджень фінансової стійкості банківської системи на мікрорівні та макрорівні. Банківські установи, як основна банківської системи, доволі часто стикаються з новими проблемами, які ставлять їх фінансову стійкість під загрозу. Тому виникає потреба в здійсненні подальшого аналізу їх фінансової стійкості.

1.2 Сучасний стан фінансової стійкості банківської системи України

В сучасних умовах забезпечення фінансової стійкості банківської системи можливе внаслідок вчасного встановлення вектору її розвитку тому, виникає необхідність в проведенні аналізу сучасного стану банківського сектору, фінансової стійкості банківської системи через оцінку низки показників: економічних нормативів регулювання діяльності комерційних банків та індикаторів фінансової стійкості.

Банківський сектор України зазнає постійних змін, які пов'язані з перемінами в середовищі функціонування. У таблиці 1.5 наведено основні показники стану банківського сектору України протягом 2018-2020 років.

Таблиця 1.5 – Основні показники стану банківського сектору України протягом 2018-2020 рр.

№	Показники	Роки			Темпи зростання/спаду, %	
		01.01.2019	01.01.2020	01.01.2021	2020/2019	2021/2020
1	Кількість діючих банків, із них:	77	75	73	-2,6	-2,6
1.1	з іноземним капіталом	37	35	33	-5,4	-5,4
1.2	в т.ч. зі 100% іноземним капіталом	23	23	23	0	0
2	Активи, млн. грн	1 359 703	1 493 298	1 822 814	+9,8	+22
3	Кредитний портфель, млн. грн	1 118 860	1 033 539	963 664	-7,6	-6,76
4	Резерви за активними операціями банків, млн. грн	556 445	492 229	375 459	-11,55	-23,7
5	Капітал, млн. грн	154 960	199 921	210 640	+29	+5,36
6	Зобов'язання, млн. грн	1 204 743	1 293 377	1 612 174	+7,4	+24,65
7	ROA, %	1,69	4,26	2,54	+152	-40,4
8	ROE, %	14,67	33,45	19,97	+128	-40,3

Джерело: складено авторами на основі [36]

Встановлено, що в період 2018-2020 рр. кількість діючих банків скоротилася зі 77 установ станом на 01.01.2019 до 73 установ станом на 01.01.2021. Такі зміни пов'язані з політикою НБУ стосовно «очищення» банківської системи та з кризовими явищами в економіці пов'язані з пандемією COVID-19. Активи банків мають тенденцію до зростання на 9,8 % станом на 01.01.2020 порівняно з 01.01.2019 і на 22 % станом на 01.01.2021 порівняно з 01.01.2020 відповідно. Кредитний портфель протягом аналізованого періоду скоротився у 2019 році порівняно 2018 роком на 7,6 %, в 2020 році порівняно з 2019 роком на 6,76 %. Резерви за активними операціями банків характеризуються скороченням на 11,8 % в 2019 році порівняно з 2018 роком, в 2020 році порівняно з 2019 роком аналогічна тенденція скорочення вже на 23,7 %. Значення показника капіталу банків характеризується зростання на 29 % в 2019 році порівняно з 2018 роком, а в 2020 році порівняно з 2019 роком на 5,36 %. Зобов'язання банків зросли в 2019 році порівняно з 2018 роком на 7,4 %, а в 2020 році порівняно з 2019 роком на 24,65 % відповідно. Рентабельності активів (ROA) характеризується стрімкою тенденцією до зростання в 2019 році порівняно з 2018 роком на 152 %, в 2020 році спостерігається зниження

порівняно з 2019 роком на 40,4 %. Значення показника прибутковості капіталу (ROE) в аналізованому періоді зросло на 128 % в 2019 порівняно з 2018 роком і знизилося на 40,3 % в 2020 році порівняно з 2019 роком.

Аналіз фінансової стійкості банків базується на показниках фінансової стійкості, які були розроблені Світовим банком на МВФ і стали основою для «Комплексної програми розвитку фінансового сектору до 2020 року». Продовженням цієї програми стала «Стратегія розвитку фінансового сектору України до 2025 року» метою якої є подальший розвиток фінансового сектору України відповідно до провідних міжнародних стандартів [36].

З метою підтримання фінансової стійкості банківської системи Національним банком України затверджено «Інструкцію про порядок регулювання діяльності банків в Україні» [37], яка встановлює економічні нормативи, обов'язкові для виконання всім банківським установам, що дають змогу адекватно оцінити фінансовий стан банків і займають чи не перше місце серед ключових питань, що впливає на розвиток банківського сектору та економіки в цілому. Економічні нормативи є основою для здійснення макропруденційного нагляду НБУ за комерційними банками України. На рисунку 1.3 відображено динаміку виконання нормативу регулятивного капіталу за 2018-2020 роки.



Джерело: складено авторами на основі [36]

Рисунок 1.3 – Динаміка виконання нормативу регулятивного капіталу

За проаналізований період 2018-2020 років ми можемо спостерігати позитивну тенденцію до зростання нормативу регулятивного капіталу (Н1). Станом на 01.01.2019 регулятивний капітал складає 126 116,7 млн. грн, а станом на 01.01.2021 – 182 283,6 млн. грн. В цілому показник зріс на 44,5 %, що свідчить про накопичення банками регулятивного капіталу для покриття ризиків, які виникають під час ведення банківської діяльності. В 2020 році Національний банк України знизив вимоги до розміру мінімального регулятивного капіталу з 500 млн.грн до 200 млн.грн, внаслідок внесення змін Верховною Радою до Закону України «Про банки і банківську діяльність» [36].

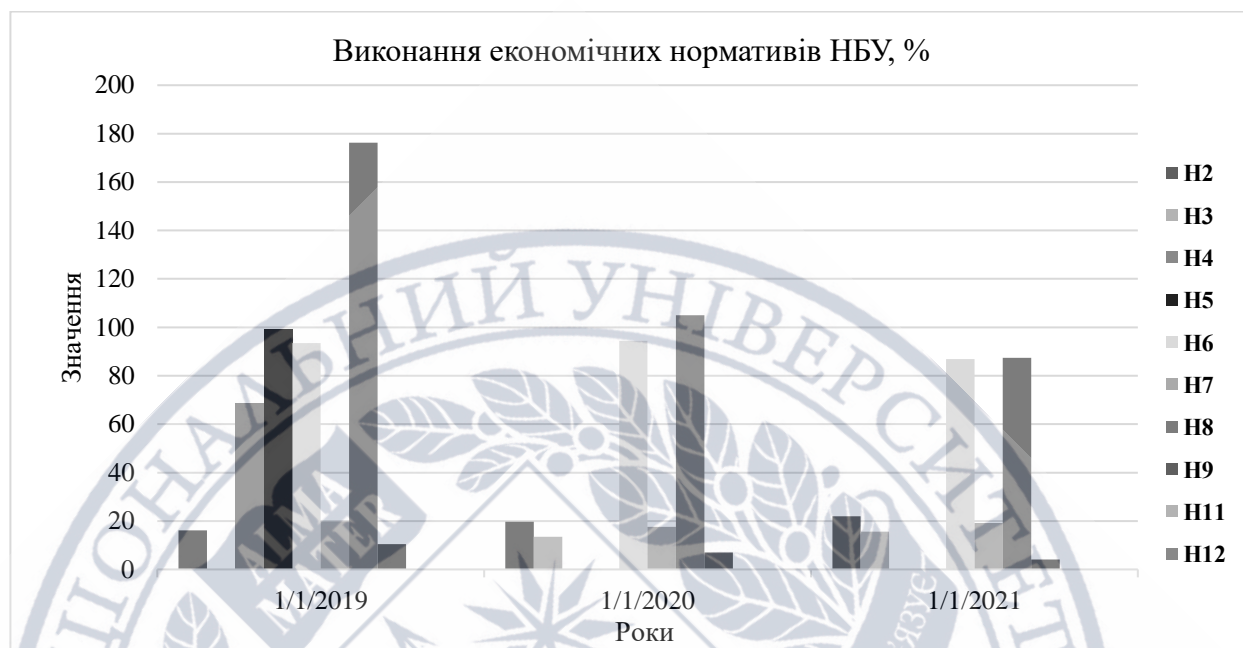
Для здійснення детального аналізу фінансової стійкості банківських установ необхідно розглянути інші показники виконання економічних нормативів НБУ в цілому по банківській системі за 2018-2020 рр. (див. табл. 1.6).

Таблиця 1.6 – Показники виконання економічних нормативів НБУ в цілому по банківській системі протягом 2018-2020 рр. (у %)

Показники		Роки		
		01.01.2019	01.01.2020	01.01.2021
Н2	Норматив достатності (адекватності) регулятивного капіталу (не менше 10 %)	16,18	19,66	21,98
Н3	Норматив достатності основного капіталу (не менше 7 %)	-	13,5	15,67
Н4	Норматив миттєвої ліквідності (не менше 20 %)	68,66	-	-
Н5	Норматив поточної ліквідності (не менше 40 %)	99,12	-	-
Н6	Норматив короткострокової ліквідності (не менше 60 %)	93,52	94,35	86,82
Н7	Норматив максимального розміру кредитного ризику на одного контрагента (не більше 25 %)	19,83	17,61	19,14
Н8	Норматив великих кредитних ризиків (не більше 8-кратного розміру регулятивного капіталу)	176,23	105,00	87,39
Н9	Норматив максимального розміру кредитного ризику за операціями з пов'язаними з банком особами (не більше 25 %)	10,41	7,02	4,10
Н11	Норматив інвестування в цінні папери окремо за кожною установою (не більше 15 %)	0,0009	0,0002	0,0002
Н12	Норматив загальної суми інвестування (не більше 60 %)	0,15	0,13	0,10

Джерело: складено авторами на основі [36]

Для того, щоб проаналізувати динаміку виконання економічних нормативів НБУ протягом зазначеного періоду, відобразимо таблицю 1.6 у вигляді гістограми (див. рис. 1.4).



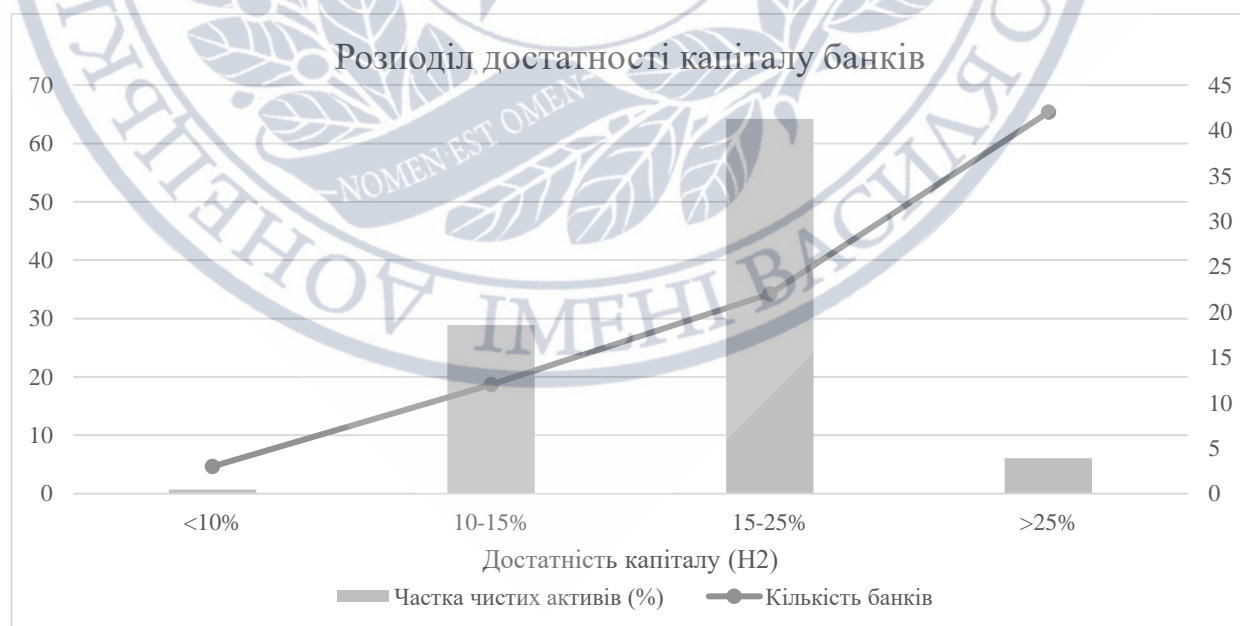
Джерело: складено авторами на основі [36]

Рисунок 1.4 – Динаміка показників виконання економічних нормативів НБУ протягом 2018-2020 рр.

Як видно з рисунку 1.4, на протязі аналізованого періоду норматив достатності (адекватності) регулятивного капіталу має тенденцію до зростання з 16,18 % до 21,98 % і є вищим за нормативне значення (не менше 10 %). Норматив достатності основного капіталу (Н3) перевищував нормативне значення і коливався в межах 13,5 % - 15,67 %. Норматив миттєвої ліквідності, який застосовувався до 2019 року, перевищував нормативне значення 20 % і становив 68,66 % у 2018 році. Норматив поточної ліквідності (Н5) також застосовувався лише до 2019 року і в 2018 році перевищував нормативне значення в 2,5 рази. Норматив короткострокової ліквідності протягом аналізованого періоду характеризується зростанням від 93,52 % в 2018 році до 94,35 % в 2019 році, проте в 2020 році спостерігається скорочення показника виконання нормативу до 86,82 %, даний норматив встановлюється для контролю за можливістю банків виконувати їх короткострокові зобов'язання за рахунок ліквідних активів. Також можемо спостерігати виконання нормативу максимального розміру кредитного

ризиків на одного контрагента, проте спостерігається позитивна тенденція до зниження показника з 19,83 % в 2018 році до 17,61 % в 2019 році, але 2020 рік характеризується зростанням значення показника до 19,14 %. Норматив великих кредитних ризиків (Н8) характеризується зменшенням протягом аналізованого періоду і не досягає можливого нормативного значення. При рекомендованому значенні показник Н9 не більше 25 %, норматив максимального розміру кредитного ризику за операціями з пов'язаними з банком особами постійно знижувався, протягом аналізованого періоду з 10,41 % в 2018 році до 4,1 % в 2020 році. Норматив інвестування в цінні папери окремо за кожною установою (Н11) також виконується, проте має значення близьке до нуля протягом аналізованого періоду про рекомендованому значенні 15 %. Норматив загальної суми інвестування (Н12) виконується банківськими установами, але має низьке значення і коливається в межах 0,1 %-0,15 % постійно спадаючи, що свідчить про нестабільність фінансової системи, що й стримує банки інвестувати тимчасово вільні кошти.

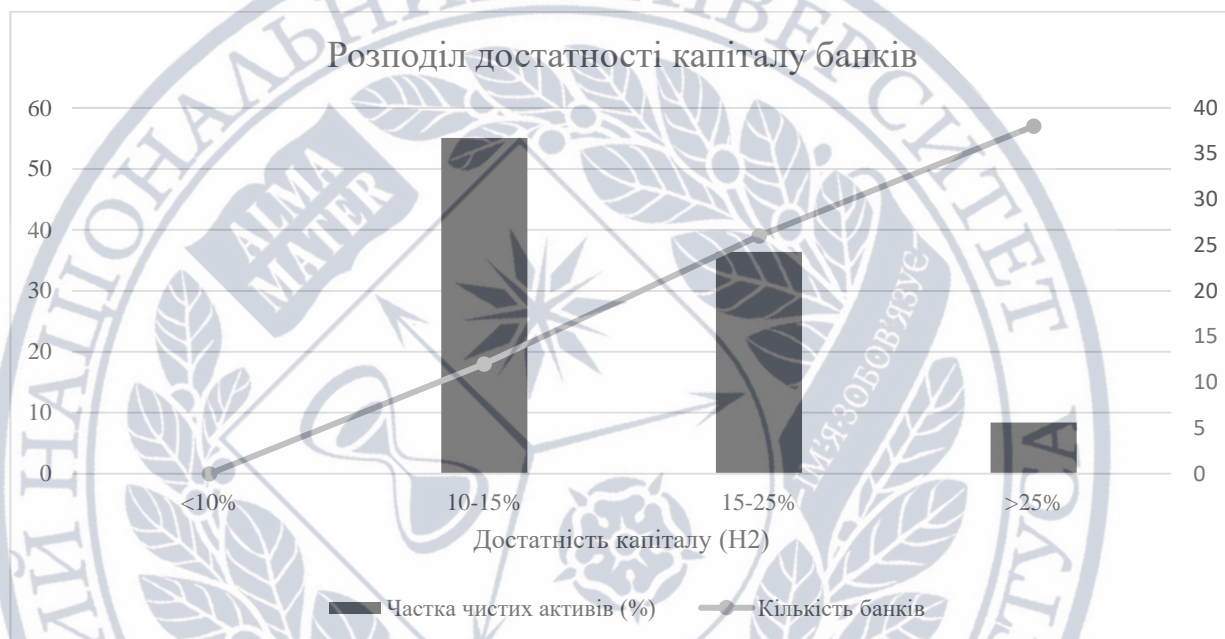
Надалі розглянемо детальніше норматив достатності основного капіталу банків, з точки зору динаміки його розподілу за кількістю банків та часткою чистих активів, протягом періоду 2018-2020 рр. (див. рис. 1.5 - 1.7).



Джерело: складено авторами на основі [40]

Рисунок 1.5 – Динаміка розподілу достатності капіталу банків станом на 01.11.2018 р.

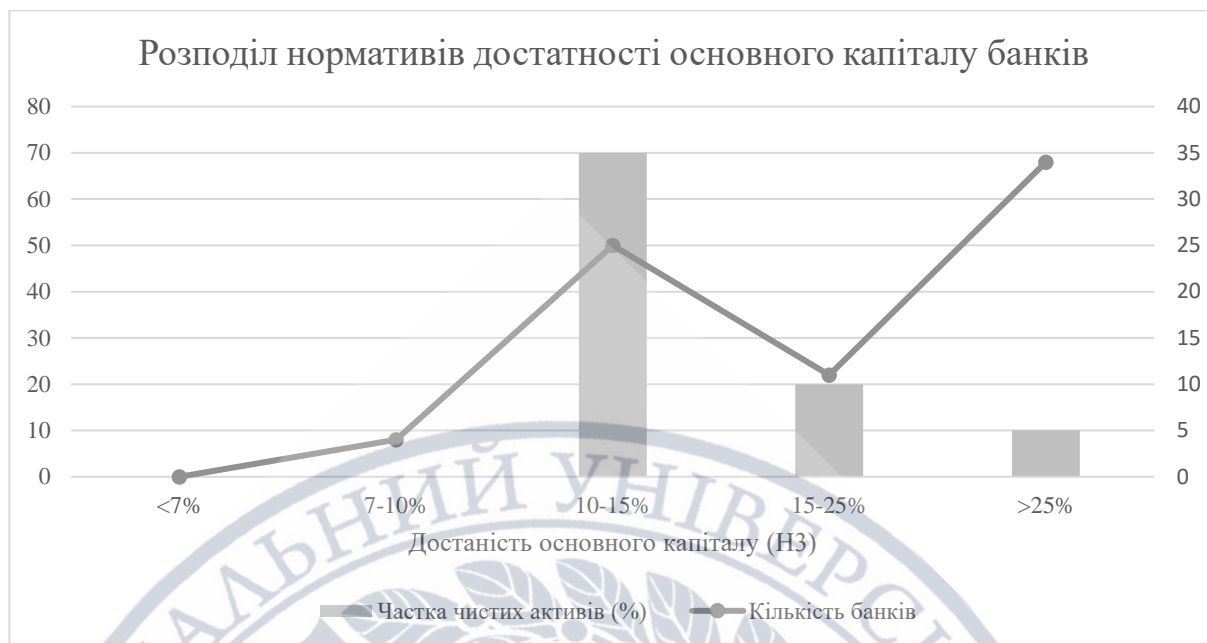
Як видно з рисунку 2.3, протягом 2018 року норматив достатності капіталу (Н2) був виконаний більшістю банків і лише 3 мали значення нижче рекомендованих 10 %, і частка чистих активів таких банків становить 0,7 %, всі інші банки продовжували нарощувати капітал. Найбільша кількість банків, а саме 42 установи, досягли значення виконання нормативу Н2 більше 25 %, проте частка чистих активів цих банків становить лише 6,1 %. Найбільшу частку чистих активів (64,2 %), мають 22 банківські установи, що виконали норматив в межах 15-25 %.



Джерело: складено авторами на основі [40]

Рисунок 1.6 – Динаміка розподілу достатності капіталу банків станом на 01.10.2019 р.

Протягом аналізованого періоду 2019 року було з'ясовано, що всі банки виконали норматив достатності капіталу і 22 банківські установи мали значення виконання нормативу Н2 більше 50 %, а частка чистих активів таких банків становить 4,2 % від загальної кількості. Порівняно з 2018 роком зросла кількість банків, що виконали норматив в межах 15-25 % з 22 до 26 банківських установ, проте частка чистих активів навпаки має тенденцію до скорочення з 64,2 % до 36,4 %. Найбільшу частку чистих активів (55,1 %), мають 12 банківських установи, що виконали норматив в межах 10-15 %.



Джерело: складено авторами на основі [40]

Рисунок 1.7 – Динаміка розподілу нормативів достатності основного капіталу банків станом на 01.11.2020 р.

За аналізований період 2020 року всі банківські установи характеризуються виконанням нормативу достатності основного капіталу банків (НЗ) із рекомендованим значенням не менше 7 %. Достатність основного капіталу в межах 7-10 % спостерігалася в 4 банків, а частка чистих активів таких установ близька до 0. Найбільша кількість банків, а саме 34, виконали норматив НЗ із значеннями більше 25 %, але частка їх чистих активів коливається в межах 10 %. Виконали норматив в межах 15-25 % 11 банків, а частка їх активів складає 20 %. Найбільшу частку чистих активів, а саме 70 % мають 25 банківських установи, що виконали норматив в межах 10-15 % схожа ситуація спостерігалася і в 2019 році, проте кількість установ зросла. Такий стан можна пов'язати із впливом коронакризи на стан банківських установ, проте банки розпочали 2020 рік із доволі великим запасом капіталу, що й забезпечив фінансову стійкість до негативних явищ.

Наступними показниками, за допомогою яких ми маємо змогу оцінити фінансову стійкість банківської системи є індикатори фінансової стійкості (Додаток А), що характеризують поточний фінансовий стан та стійкість фінансових установ [37].

Протягом досліджуваного періоду спостерігається зниження системних ризиків і відповідно певна фінансова стійкість банківської системи. В основному всі фактичні показники знаходяться в межах рекомендованих значень. Індикатори достатності капіталу за показниками співвідношення регулятивного капіталу до зважених за ризиком активів та співвідношення регулятивного капіталу 1 рівня до зважених за ризиком активів має тенденцію до зростання, проте показник співвідношення недіючих кредитів без урахування резервів до капіталу скорочується, що є позитивним явищем. Індикатори якості активів (за резидентами) характеризуються протилежною тенденцією: показники співвідношення недіючих кредитів до сукупних валових кредитів скорочувалися протягом 2018-2020 років, проте показники співвідношення кредитів за секторами економіки до сукупних валових кредитів протягом досліджуваного періоду зростали. Індикатори доходів та рентабельності були нестабільними протягом аналізованого періоду. Індикатори ліквідності характеризуються зростанням протягом 2018-2019 рр., що свідчить про нарощення можливостей банків вчасно і в повному обсязі виконати власні зобов'язання, а також задовольнити потреби клієнтів через надання кредитів, проте в 2020 році показники індикаторів скоротилися. Протягом аналізованого періоду індикатор чутливості до ринкового ризику, а саме співвідношення чистої відкритої позиції в іноземній валюті до капіталу мав нестабільну тенденцію та характеризувався зростанням протягом 2018-2019 років та скороченням значень показника в 2020 році.

Тому, банківська стійкість має вирішальне значення для економічного зростання, особливо в кризові періоди. Економічне зростання відсутнє під час світової фінансової кризи і місцевої банківської кризи, а підвищення фінансової стійкості нейтралізує вплив кризи на економіку [41].

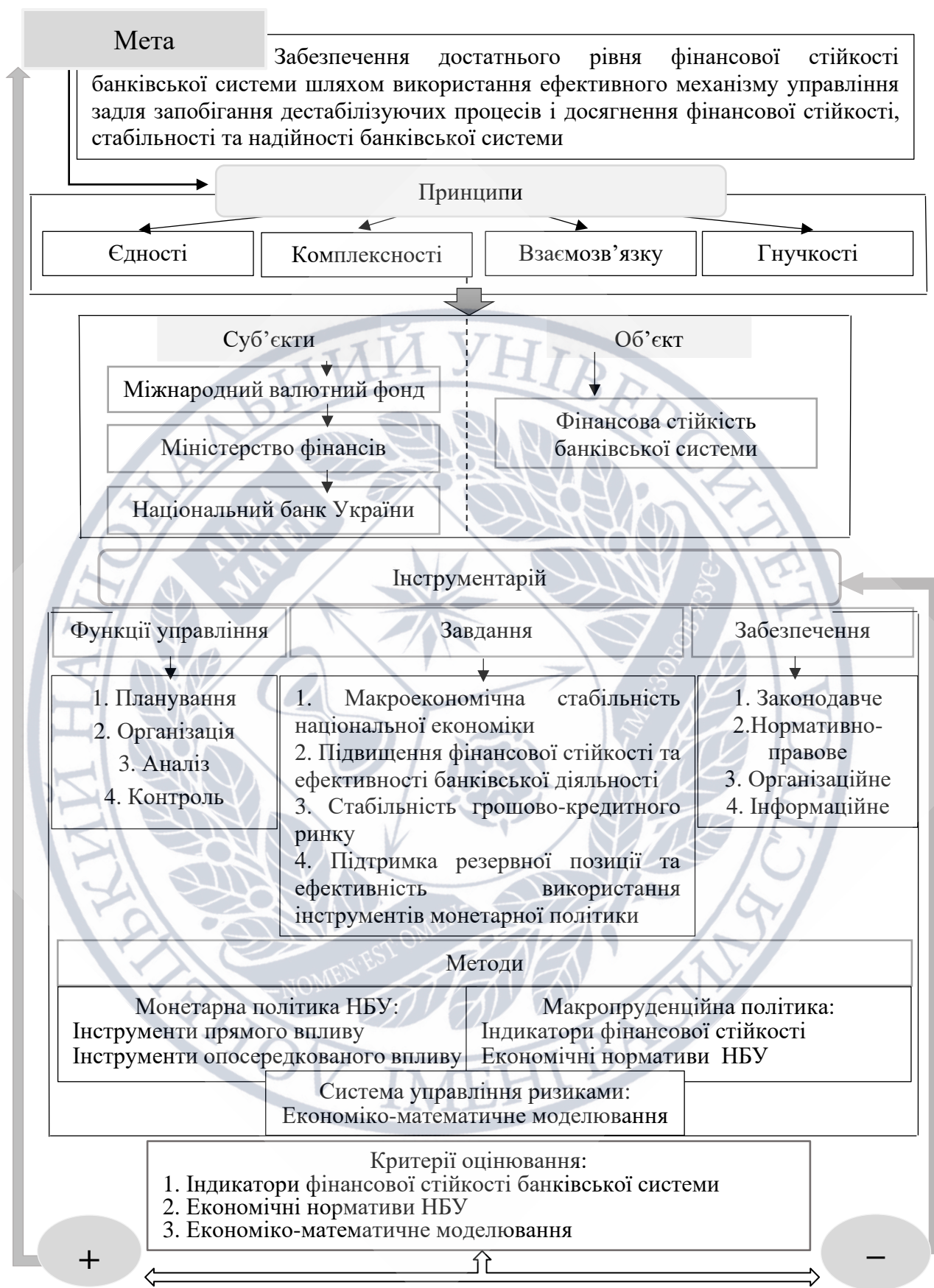
Таким чином, в результаті проведеного аналізу: сучасного стану банківського сектору, показників виконання економічних нормативів Національного банку України та індикаторів фінансової стійкості можна зробити висновок, що кризові явища останніх років продовжують здійснювати вплив на

фінансову стійкість банківської системи України. Проте банківська система змогла встояти перед кризою 2020 року, яка пов'язана з пандемією COVID-19, в порівнянні з кризами минулих років, 2008-2009 рр. та 2014-2015 рр. завдяки достатній капіталізації банків, хоча більшість показників характеризуються зниженням, але незначним. Виконання економічних нормативів НБУ в цілому по банківській системі немає чіткої тенденції, проте значення показників знаходилися в допустимих рекомендованих межах протягом аналізованого періоду 2018-2020 років. За аналізований період банківські установи продовжували нарощувати основний капітал, проте спостерігалось скорочення кількості банківських установ, що досягли значення виконання нормативу (НЗ) більше 25 %, а в 2020 році були відсутні банки, що досягли рівня більше 50 %, що можна пов'язати з впливом коронакризи. Варто зазначити, що індикатори фінансової стійкості характеризуються коливаннями значень, але в допустимих регулятором межах.

1.3 Концепція вдосконалення управління фінансовою стійкістю банківської системи в контексті волатильності фінансового ринку

Досліджуючи фінансову стійкість банківської системи, в частині волатильності фінансового ринку авторами виявлена потреба в розробці концепції вдосконалення механізму управління фінансовою стійкістю (див. рис. 1.9), яка включає постановку мети, визначення принципів, суб'єктів та об'єкту, використання ряду інструментів (функції, забезпечення, завдання, методи), критеріїв оцінювання ефективності та визначення дієвості даної концепції в частині досягнення мети.

Мета даного концептуального підходу полягає в забезпеченні достатнього рівня фінансової стійкості банківської системи шляхом використання ефективного механізму управління задля запобігання дестабілізуючих процесів та досягнення фінансової стійкості, стабільності та надійності банківської системи.



Джерело: складено авторами

Рисунок 1.9 – Концепція вдосконалення механізму управління фінансовою стійкістю банківської системи в контексті волатильності фінансового ринку

Визначена мета концепції може бути досягнута на основі використання наступних принципів:

- ❖ єдності стратегічних і тактичних дій, для досягнення поставленої мети суб'єктами управління;
- ❖ комплексності процесу управління фінансовою стійкістю банківської системи, що дозволить охопити процес всебічно і досягти максимальної ефективності;
- ❖ взаємозв'язку елементів механізму управління, який полягає в функціонуванні кожного елементу механізму, що зумовлює особливості функціонування іншого;
- ❖ гнучкості механізму управління, що надасть можливість елементам механізму оперативно та з мінімальними втратами пристосовуватися до змін в фінансовому середовищі [42].

Відповідно до поставленої мети потрібно визначити суб'єкти та об'єкт управління фінансовою стійкістю банківської системи.

Об'єктом управління вважаємо фінансову стійкість банківської системи.

Суб'єктами концепції є Національний банк України, який здійснює безпосереднє управління фінансовою стійкістю банківської системи під егідою Міністерства фінансів та Верховної Ради і володіє спеціальною правоздатністю та Міжнародний валютний фонд, як провідна міжнародна організація, що розробляє рекомендації, для забезпечення фінансової стійкості банківських систем, дотримання яких дозволить підвищити результативність виконання НБУ його функції стосовно провадження грошово-кредитної політики, моніторингу системних ризиків та використання попереджуючих заходів при можливості настання кризових явищ.

Завданнями розробленого концептуального підходу є:

1. Макроекономічна стабільність національної економіки.
2. Підвищення фінансової стійкості та ефективності банківської діяльності.
3. Стабільність грошово-кредитного ринку.

4. Підтримка резервної позиції та ефективність використання інструментів монетарної політики.

Для досягнення поставленої мети та виконання окреслених завдань, на нашу думку, необхідно застосувати наступний інструментарій управління, що включатиме функції, забезпечення та методи.

Вважаємо за можливе застосування наступних функцій управління:

1. Планування, як вид управлінської діяльності, пов'язаної з формуванням цілей та розробкою змісту і послідовності, а також часових меж дій, направлених на досягнення цілей. Планування в свою чергу, складається з довгострокових і середньострокових прогнозів, що показують можливі напрями майбутнього розвитку та взаємодії з навколишнім середовищем. Прогнози на майбутнє закладаються в основу стратегічних планів, а ті у свою чергу, є базисом для поточних планів роботи. Після того як план було складено, наступним кроком є створення реальних умов для досягнення поставлених цілей, тобто необхідно організувати процес діяльності [43].

2. Організація, тобто формування структури системи, а також забезпечення необхідними елементами для здійснення діяльності: персоналом, обладнанням, приміщенням, грошовими коштами та іншим. Організувати – означає розділити ціле на частини і делегувати виконання загального управлінського завдання нижчим рівнями шляхом розподілу відповідальності, повноважень, а також встановити взаємозв'язки між різними рівнями управління. Для цього необхідно чітко визначити права, обов'язки і відповідальність структурних підрозділів та окремих осіб для забезпечення безперебійності роботи [44].

3. Оцінка та регулювання, полягають узгодженій дії всередині системи і між системою та зовнішнім середовищем шляхом синхронізації в часі і просторі зусиль суб'єктів, їх інтеграції в єдине ціле та аналізі такої роботи завдяки постійному обміну інформацією [43].

4. Контроль – є однією з найважливіших функцій управління, що полягає в здійсненні порівняння фактичних показників та планових, проведенні,

в разі необхідності, коригувань, якщо досягнуті результати суттєво відрізняються від встановлених в плані. Саме завдяки функції контролю можливо, ще на ранніх стадіях, виявити проблеми і вжити заходи для їх вирішення, попередивши кризу.

Забезпеченням інструментарію мають стати:

1. Законодавче забезпечення, що представлене Законами України «Про Національний банк України» (редакція від 10.11.2021) та «Про банки та банківську діяльність» (редакція від 05.08.2021).
2. Нормативно-правове забезпечення, що представлене нормативно-правовими актами НБУ та Постановами Правління НБУ.
3. Організаційне забезпечення, що представляє собою сукупність процесів і дій, що включають методи, форми, прийоми упорядкування дій щодо мінімізації зовнішніх і внутрішніх загроз, у тому числі його фінансовим, матеріальним, інформаційними та кадровим ресурсам у просторі та часі, які створюють умови для досягнення запланованого рівня ефективності функціонування системи, фінансової стійкості (стабільності та надійності) щодо внутрішніх і зовнішніх ризиків [44].
4. Інформаційне забезпечення (бази даних, принципи класифікації та кодування інформації, інформаційна модель). Саме з формування інформаційної моделі необхідно починати побудову/модернізацію інформаційних систем банківської системи [44].

До методів, які застосовуються в розробленому інструментарії нами віднесено:

Монетарна політика Національного банку України: інструменти прямого впливу та інструменти опосередкованого впливу.

Інструменти прямого впливу передбачають встановлення центральним банком держави обмежень та заборон для кількісних та якісних параметрів діяльності банківських установ.

Кількісні обмеження – це адміністративні або законодавчі заходи, які здійснюються міністерством фінансів і НБУ для обмеження обсягів кредитів,

грошової емісії, окремих видів банківських операцій, розвиток яких держава намагається призупинити. До кількісних обмежень можна віднести: кредитні стелі, обмеження окремих видів банківських операцій, селективний кредитний контроль, фіксація маржі та інші [45].

Під час застосування таких обмежень можливе використання наступного інструментарію відповідно до стратегії макропруденційної політики НБУ [46]:

- інструменти капіталу (вимоги до капіталу за результатами стрес-тестування; вимоги до капіталу системно важливих банків; буфер системного ризику; коефіцієнт левериджу (leverage ratio) та інші);
- інструменти ліквідності (коефіцієнт покриття ліквідністю (LCR); коефіцієнт чистого стабільного фінансування (NSFR); норма обов'язкового резервування за короткостроковими зовнішніми запозиченнями; буфери ліквідності та інші);
- інші інструменти (обмеження співвідношення основної суми кредиту і вартості забезпечення (loan-to-value ratio, LTV); обмеження співвідношення виплат за кредитом і доходу (debt service-to-income ratio, DSTI), загальної суми кредиту та доходу (debt-to-income ratio, DTI); обмеження концентрації великих кредитних ризиків; обмеження кредитів пов'язаним із банківською установою особам; норма резервування за валютними депозитами та інші).

Інструменти опосередкованого впливу передбачають використання наступних елементів:

- облікової (дисконтної) політики;
- регулювання норм обов'язкових резервів;
- регулювання ліквідності комерційних банків;
- операції на відкритому ринку.

Наступним застосованим методом управління є Макропруденційна політика в частині індикаторів фінансової стійкості та економічних нормативів регулювання діяльності комерційних банків.

Національний банк України, на основі рекомендацій Міжнародного валютного фонду, здійснив впровадження в банківську практику індикаторів фінансової стійкості для здійснення моніторингу фінансової стійкості. Система індикаторів включає в себе агреговані дані щодо діяльності депозитних установ завдяки чому можливо визначити місце банківських установ в економічній системі держави та їх фінансовий стан, враховуючи вплив макроекономічної ситуації [33].

Міжнародний валютний фонд передбачає застосування державами 40 індикаторів фінансової стійкості банківської системи. В Україні, Національним банком здійснюється розрахунок 12 основних та 12 рекомендованих показників [32].

За допомогою економічних нормативів НБУ здійснює регулювання діяльності банків, а також нормативно-правове забезпечення здійснюваних банківськими установами операцій. Тобто економічні нормативи є показниками, що встановлені Національним банком України з метою регулювання банківської діяльності на основі безвиїзного нагляду для здійснення моніторингу діяльності окремих банків і банківської системи в цілому [48]. В 2020 році для регулювання використовувалося дев'ять економічних нормативів, оскільки нормативи ліквідності (норматив миттєвої ліквідності та норматив поточної ліквідності) використовувалися для розрахунку ліквідності до 2018 року включно.

Наступним методом, який використаний в розробленій авторами концепції є система управління ризиками, що полягає в застосуванні тих чи інших інструментів управління, що рекомендуються або є обов'язковими для виконання. Таким інструментом ми пропонуємо застосувати – економіко-математичне моделювання.

Економіко-математичне моделювання варто вважати концентрований вираз існуючих виражень взаємозв'язків і закономірностей перебігу функціонування економічної системи в математичній формі, що складається зі сукупності пов'язаних між собою математичних залежностей у вигляді формул,

рівнянь, нерівностей, логічних умов та факторних величин, всі або частина яких має економічний зміст [74].

Для функціонування розробленої концепції необхідно здійснити оцінку показників, що характеризують фінансову стійкість банківської системи, тим самим визначаючи важливість та ефективність управління. Такими критеріями оцінювання нами було визначено:

1. Індикатори фінансової стійкості банківської системи.

Для зміцнення фінансової стійкості банківської системи істотне значення має зростання доходів, особливо прибутку як першоджерела зростання власного капіталу. Збільшенню доходності, крім підвищення прибутку від здійснюваних операцій та послуг, що надаються, сприяє і скороченню витрат на їх обслуговування. Це вимагає проведення постійного аналізу, що позитивно впливає на фінансову стійкість банківської системи [47].

2. Економічних нормативів діяльності Національного банку України.

Запорукою надійності зберігання банківських вкладів, гарантій наданих кредиторам та довіри клієнтів виступає стійкість до ризиків, стабільність діяльності та дієвість зазначеної стратегії управління фінансовими ризиками. Головним показником визначення результативності діяльності суб'єктів господарювання є фіксований рівень їх прибутковості. У зв'язку з цим одним із пріоритетних завдань банківського регулювання постає мінімізація та нейтралізація ризиків ведення банківської діяльності, що забезпечить позитивне виконання комерційними банками економічних нормативів Національного банку України [49].

3. Застосування економіко-математичного моделювання та побудова кореляційно-регресійної моделі оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи.

Завдяки розрахунку економіко-математичної моделі оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи можливе точне визначення фінансових ризиків, що здійснюють негативний вплив на фінансову стійкість. Побудова прогнозу індексу фінансової стійкості дозволить

передбачити майбутні тенденції розвитку на основі математико-статистичних методів.

Отже, запропонована концепція передбачає визначення комплексу: мети, принципів, завдань та інструментів їх реалізації, а також оцінки ефективності запропонованого механізму. У якості критеріїв оцінювання ефективності механізму регулювання виступають:

- 1) Індикатори фінансової стійкості банківської системи.
- 2) Виконання економічних нормативів Національного банку України.
- 3) Побудова кореляційно-регресійної моделі.

Розроблена концепція механізму управління фінансовою стійкістю банківської системи дозволяє на підставі узгодженого використання інструментів комплексно впливати на фінансову стійкість уникаючи, мінімізуючи або компенсуючи можливі загрози в умовах динамічного фінансового середовища. Управління повинно виконуватися за наступним порядком:

- 1) формування законодавчих та інших умов, що дозволять банкам втілити в реальність свої інтереси, в першу чергу – економічні (організаційно-правовий напрям);
- 2) затвердження нових економічних нормативів та нагляд за їх виконанням з метою забезпечення фінансової стійкості банківської діяльності (напрямок опосередкованого економічного впливу);
- 3) використання більшої кількості індикаторів фінансової стійкості банківської системи (напрямок опосередкованого економічного впливу);
- 4) застосування економіко-математичного моделювання для визначення тенденцій подальшого розвитку фінансової стійкості банківської системи та прогнозування показників (напрямок управління фінансовими ризиками).

Таким чином, авторами визначено, що висока волатильність фінансового ринку, що зумовлена кризовими явищами в світовій економіці сьогодні, здійснює очевидний вплив на фінансову стійкість банківської системи кожної

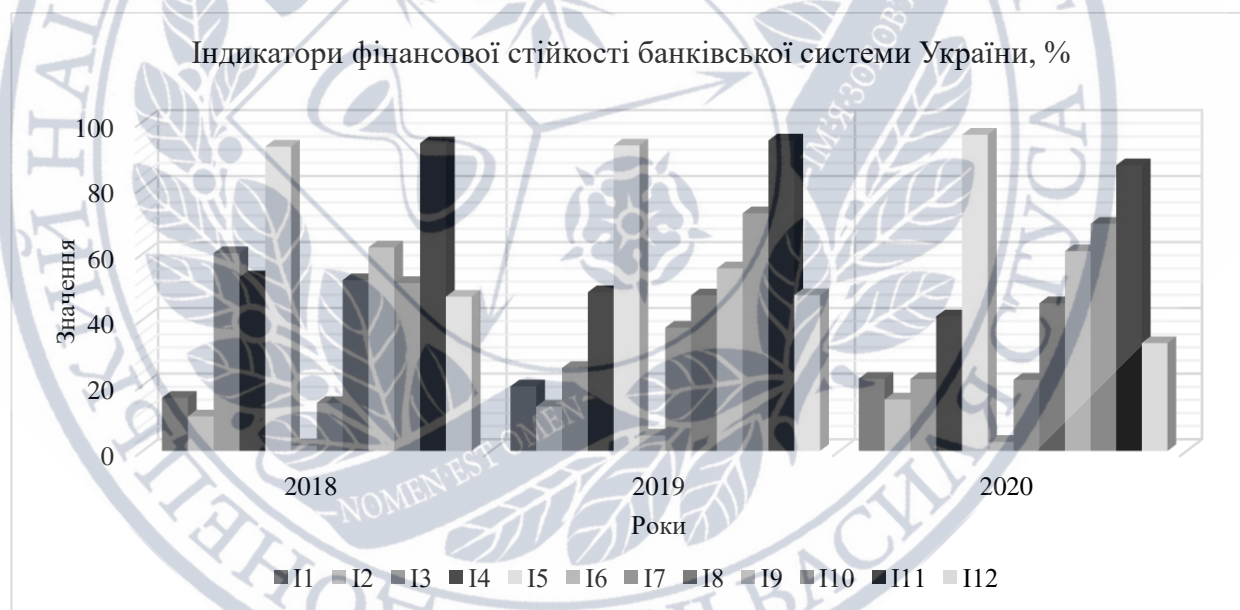
держави. Дослідивши сутність поняття «фінансова стійкість банківської системи» ми вважаємо її категорія, яка проявляється в спроможності підтримувати нормативні значення, що встановлені системою, незалежно від впливу ендогенних та екзогенних факторів. Спираючись на всю оброблену інформацію, нами розроблено організаційну модель управління фінансовою стійкістю на макрорівні та мікрорівні, яка націлена на врахування особливостей управління на мікрорівні та макрорівні та покликана забезпечити достатній рівень фінансової стійкості для економічного зростання держави. Проведений аналіз стану банківського сектора та фінансової стійкості банківської системи показав, що хоча банківські установи продовжують дотримуватися вимог регулятора, проте показники 2020 року свідчать, що криза, пов'язана з пандемією COVID-19, негативно вплинула на банківську систему в цілому. Виконання економічних нормативів НБУ, за допомогою яких, мегарегулятор здійснює сукупність заходів моніторингу банківської діяльності комерційних банків України, має нестабільну тенденцію. Банки продовжують нарощувати основний капітал, завдяки якому наслідки кризи 2020 року мали менш деструктивний характер. Індикатори фінансової стійкості банківської системи також характеризуються коливанням значень протягом аналізованого періоду, але в допустимих межах. Розроблена авторами концепція, дозволить вдосконалити механізм управління фінансовою стійкістю банківської системи, використовуючи узгоджений інструментарій. Такий інструментарій забезпечить комплексний вплив на фінансову стійкість уникаючи, мінімізуючи або компенсуючи можливі загрози в умовах динамічного фінансового середовища.

РОЗДІЛ 2

ОЦІНКА ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ

2.1 Оцінка показників фінансової стійкості банків України

Під оцінкою фінансової стійкості, в економічній літературі, вважають процес здійснення аналізу здатності всієї банківської системи або конкретного банку гарантувати повне виконання їх функцій та завдань в умовах волатильного середовища, тобто під впливом внутрішніх та зовнішніх чинників. Тому, перейдемо до етапу поглибленого дослідження та аналізу фінансової стійкості банківських установ, але спочатку необхідно пригадати показники фінансової стійкості банківської системи в цілому для можливості порівняння тенденцій розвитку. Розпочнемо з оцінки індикаторів фінансової стійкості банківської системи (рис. 2.1).



Джерело: складено авторами на основі [36]

Рисунок 2.1 – Динаміка індикаторів фінансової стійкості банківської системи України протягом 2018–2020 рр.

Як видно з рисунку 2.1 протягом аналізованого періоду 2018-2020 років спостерігається суттєве коливання показників. Індикатори достатності капіталу (I1, I2, I3) за показниками співвідношення регулятивного капіталу до зважених за ризиком активів та співвідношення регулятивного капіталу 1 рівня до зважених за ризиком активів протягом досліджуваного періоду зросли, проте

показник співвідношення недіючих кредитів без урахування резервів до капіталу знизився, що свідчить про зменшення частки недіючих кредитів в портфелях банків. Індикатори якості активів (I4, I5 за резидентами) характеризуються наступними явищами: показники співвідношення недіючих кредитів до сукупних валових кредитів скоротилися протягом 2018-2020 років, але показники співвідношення кредитів за секторами економіки до сукупних валових кредитів в аналогічному періоді зросли. Індикатори доходів та рентабельності (I6, I7, I8, I9) приймаються нами як нестабільні, оскільки їх значення протягом аналізованого періоду суттєво коливалися. Індикатори ліквідності (I10, I11) відзначилися зростанням значень показників протягом 2018-2019 рр., що вказує на тенденцію банків вчасно і в повному обсязі виконати власні зобов'язання, а також задовольнити потреби клієнтів через надання кредитів, проте в 2020 році показники індикаторів скоротилися. В ході дослідження з'ясовано, що останній розрахунковий індикатор чутливості до ринкового ризику (I12), а саме співвідношення чистої відкритої позиції в іноземній валюті до капіталу протягом 2018-2019 рр. зростав, проте в 2020 році його значення суттєво скоротилося.

Окрім індикаторів фінансової стійкості банківської системи, рекомендованих МВФ, Національний банк України також здійснює моніторинг діяльності банків за допомогою економічних нормативів. На сьогодні для розрахунку застосовується 9 економічних нормативів НБУ, які обов'язкові для виконання кожною банківською установою в Україні. Економічні нормативи можна розділити на кілька груп:

1. Економічні нормативи капіталу: норматив регулятивного капіталу (H1), норматив достатності (адекватності) регулятивного капіталу (H2) та норматив достатності основного капіталу (H3).
2. Економічний норматив ліквідності: норматив короткострокової ліквідності (H6).
3. Економічні нормативи кредитного ризику: норматив максимального розміру кредитного ризику на одного контрагента (H7), норматив великих

кредитних ризиків (Н8) та норматив максимального розміру кредитного ризику за операціями з пов'язаними з банком особами (Н9).

4. Економічні нормативи інвестування: норматив інвестування в цінні папери окремо за кожною установою (Н11) та норматив загальної суми інвестування (Н12) [50].

Норматив регулятивного капіталу на відміну від інших нормативів вимірюється в абсолютній величині (млн. грн). На рисунку 2.2 відображено динаміку виконання нормативу регулятивного капіталу в цілому по банківській системі за період 2018-2020 років.



Джерело: складено авторами на основі [36]

Рисунок 2.2 – Динаміка виконання нормативу регулятивного капіталу в цілому по банківській системі за 2018-2020 рр.

В результаті проведеного аналізу нормативу регулятивного капіталу в 2018-2020 рр. нами було визначено, що спостерігається нарощення регулятивного капіталу банками. Станом на 01.01.2019 регулятивний капітал складав 126 116,7 млн. грн, а на початку 2021 року – 182 283,6 млн. грн. Приріст показника складає 44,5 %, що свідчить про накопичення банками регулятивного капіталу для покриття ризиків, які виникають під час ведення банківської діяльності.

Надалі розглянемо всі інші показники виконання економічних нормативів НБУ в цілому по банківській системі (рис. 2.3). Варто зазначити, що в періоді до

2018 року банки здійснювали розрахунок нормативу миттєвої ліквідності (Н4) та нормативу поточної ліквідності (Н5), тому ці нормативи були враховані в подальшому аналізі.



Джерело: складено авторами на основі [36]

Рисунок 2.3 – Динаміка показників виконання економічних нормативів НБУ протягом 2018-2020 рр.

Аналіз показників виконання економічних нормативів НБУ свідчить, що банки в Україні в цілому дотримуються виконання встановлених економічних нормативів. Однак норматив великих кредитних ризиків (Н8) характеризується зменшенням протягом аналізованого періоду 2018-2020 років, але нормативне значення не досягається. Наявний рівень кредитного ризику негативно впливає на фінансову стійкість всієї банківської системи. Нормативи інвестування (Н11 і Н12) виконуються банківськими установами, проте їх значення надзвичайно малі, що говорить про низьку інвестиційну активність банківської системи в цілому.

Внаслідок проведеного нами дослідження фінансової стійкості банківської системи України та визначення тенденції її подальшого розвитку варто перейти до детальнішого аналізу. Пропонуємо розглянути далі стан фінансової стійкості на прикладі системно важливих банківських установ.

Щорічно НБУ публікує перелік системно важливих банків, тобто тих банків, що мають вагомий вплив на розвиток фінансової системи. Станом на

01.01.2021 у список Національним банком України було включено 13 банківських установ із 14 можливих, серед яких: А-Банк, Альфа-банк, ОТП Банк, Ощадбанк, Південний, Приватбанк, ПУМБ, Райффайзен Банк Аваль, Таскомбанк, Укргазбанк, Укрексімбанк, УкрСиббанк та Універсалбанк [51]. До перелічених системно важливих банків застосовуються підвищені вимоги, які необхідні для забезпечення фінансової стійкості банківських установ:

- 1) додаткового до нормативу достатності основного капіталу для системно важливих банків передбачено буфер системної значущості. Значення буферу залежить від системної значимості установи;
- 2) системно важливі банки повинні розробляти плани відновлення діяльності відповідно до вимог мегарегулятора. Призначення таких планів полягає в стабілізації діяльності системно важливих банків в умовах кризи;
- 3) системно важливі банки зобов'язані додатково виконувати більший норматив максимального розміру кредитного ризику на одного контрагента (Н7) на рівні не більше 20 %, коли ж для інших банківських установ рівень виконання не більше 25 % [50].

Таким чином, із усього переліку системно важливих банків нами було обрано для подальшого дослідження, аналізу та моделювання 3 банківські установи: АТ «ОТП Банк», АТ «Ощадбанк» та АТ «ПУМБ». Необхідно зазначити, що за категорією походження капіталу обрані банківські установи мають відмінності, оскільки:

1. АТ «ПУМБ» – це приватний банк із українським капіталом. Перший Український Міжнародний Банк входить до найбільшої промислово-фінансової групи в Україні – «Систем Кепітал Менеджмент» (СКМ), якій належить 100 % акціонерного капіталу банку [52].
2. АТ «ОТП Банк» входить до десяти найбільших банків з 100 % іноземним капіталом в Україні. Кінцевим бенефіціаром і 100 % власником банку є угорська OTP Bank Group [53].

3. АТ «Ощадбанк» – український комерційний банк, який знаходиться в 100 % державній власності, вважається один із найбільших банків в Україні за розміром активів та найбільшим за кількістю відділень [54].

Тому, обрані банківські установи характеризуватимуть окрему групу банків за критерієм походження капіталу, що допоможе зрозуміти проблематику та особливості їх діяльності. Перейдемо безпосередньо до здійснення аналізу фінансової стійкості обраних банків.

Розпочнемо аналіз із нормативу регулятивного капіталу, оскільки його вимір відрізняється від інших нормативів. Розглянемо його динаміку за всіма обраними банками разом. На рисунку 2.4 проілюстровано динаміку нормативу регулятивного капіталу Н1 АТ «ПУМБ», АТ «ОТП Банк» й АТ «Ощадбанк» за 2018-2020 років.



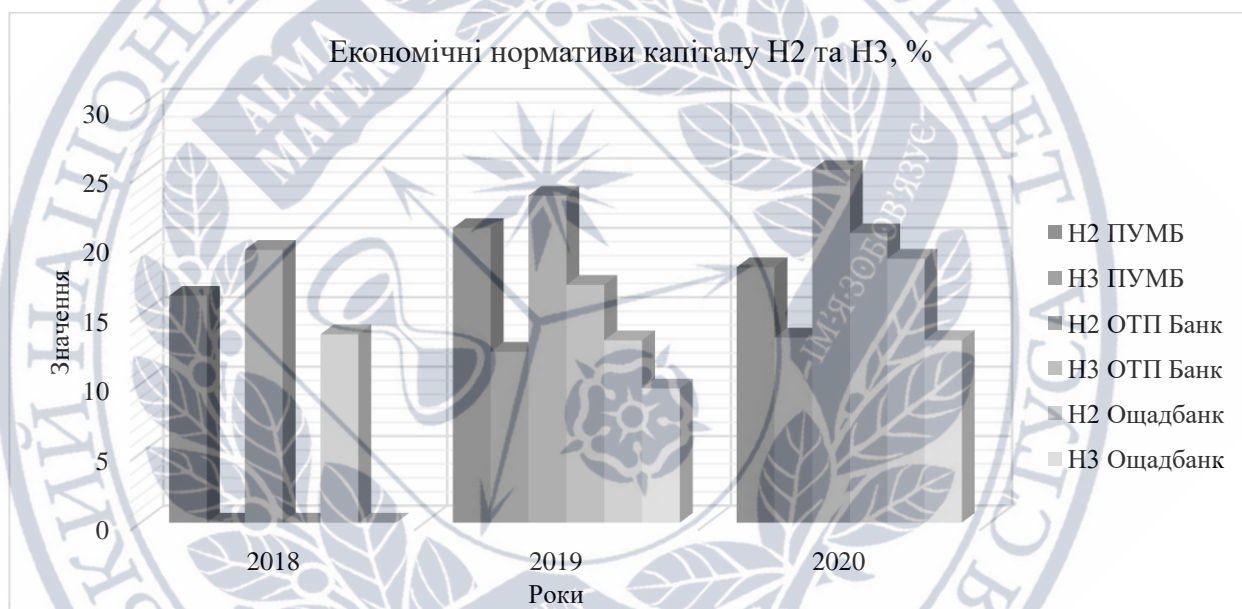
Джерело: складено авторами на основі [55; 56; 57]

Рисунок 2.4 – Динаміка виконання нормативу регулятивного капіталу Н1 АТ «ПУМБ», АТ «ОТП Банк» й АТ «Ощадбанк» протягом 2018-2020 років

Діагностика показників виконання нормативу регулятивного капіталу демонструє, що протягом аналізованого періоду банки продовжували нарощувати капітал. Регулятивний капітал Першого Українського Міжнародного Банку зріс в 1,6 рази, зі 5 282 255 тис. грн в 2018 році до 8 589 500 тис. грн в 2020 році відповідно. ОТП Банк мав аналогічну тенденцію до зростання обсягу в 1,7 рази регулятивного капіталу зі показника 4 963 448 тис.

грн у 2018 році до показника 8 619 212 в 2020 році. Проте значення нормативу регулятивного капіталу Ощадбанку знизилося на 6,4 % в 2019 році в порівнянні з 2018 роком. Надалі значення стрімко зросло майже на 32 % в 2020 році порівняно з 2019 роком. Такі коливання могли бути спричинені високими кредитними ризиками, оскільки банк мав велику частку непрацюючих кредитів покриття яких відбулося за рахунок регулятивного капіталу.

В подальшому розглянемо показники виконання економічних нормативів НБУ обраних системно важливих банків у частині нормативу достатності (адекватності) регулятивного капіталу (Н2) та нормативу достатності основного капіталу (Н3) протягом періоду 2018-2020 років (див. рис. 2.5).



Джерело: складено авторами на основі [55; 56; 57]

Рисунок 2.5 – Динаміка виконання нормативів капіталу Н2 та Н3 АТ «ПУМБ», АТ «ОТП Банк» й АТ «Ощадбанк» протягом 2018-2020 років

В результаті проведеного дослідження економічних нормативів капіталу обраних системно важливих банків Н2 та Н3 нами було виявлено, що в більшості банківські установи виконували встановлені нормативи. Норматив достатності (адекватності) регулятивного капіталу (Н2) ПУМБу відповідає рекомендованому значенню, але в 2020 році спостерігалось скорочення значення нормативу в порівнянні з минулими періодами. Норматив достатності основного капіталу (Н3) повністю виконаний банком і нарощується в аналізованому періоді.

Нормативи капіталу ОТП Банку Н2 та Н3 характеризувалися стабільним зростанням в досліджуваному триріччі загалом на 6 % та 3,5 % відповідно. Показники нормативів капіталу Ощадбанку: норматив достатності (адекватності) регулятивного капіталу (Н2) та норматив достатності основного капіталу (Н3) в досліджуваному періоді зросли, лише в 2019 році спостерігалось певне скорочення значень показників Н2 на 0,43 %.

Наступною групою економічних нормативів, яку було оцінено в періоді 2018-2020 років є нормативи ліквідності: норматив поточної ліквідності (Н4), норматив миттєвої ліквідності (Н5) та норматив короткострокової ліквідності (Н6) (див. рис. 2.6).



Джерело: складено авторами на основі [55; 56; 57]

Рисунок 2.6 – Динаміка виконання нормативів ліквідності Н4, Н5 та Н6 АТ «ПУМБ», АТ «ОТП Банк» й АТ «Ощадбанк» протягом 2018-2020 років

Як видно з рисунку 2.6, в досліджуваному періоді нормативи ліквідності системно важливих банків та їх значення зазнали деяких змін, оскільки Н4 та Н5 застосовувалися лише до 2018 року. Значення нормативів поточної та миттєвої ліквідності (Н4 та Н5) Першого Українського Міжнародного Банку перебували в межах рекомендованих значень і виконувалися банківською установою. Значення нормативу короткострокової ліквідності (Н6) у досліджуваному періоді коливалося, проте знаходилися в допустимих межах. Нормативи

ліквідності Н4 та Н5 ОТП Банку також виконувалися банківською установою, проте було присутнє незначне коливання значення нормативу короткострокової ліквідності (Н6) протягом аналізованого періоду, але показники знаходилися в рекомендованих межах не менше 60 %, тобто банк має велику часту ліквідних активів. Нормативи ліквідності Н4 та Н5 Ощадбанку були виконані, а норматив короткострокової ліквідності протягом аналізованого періоду скоротився на 20 %, що свідчить про зменшення частки ліквідних активів в банківській установі.

На рисунку 2.7 відображено динаміку виконання нормативів кредитного ризику Н7, Н8 та Н9 АТ «ПУМБ», АТ «ОТП Банк» й АТ «Ощадбанк» протягом 2018-2020 рр.



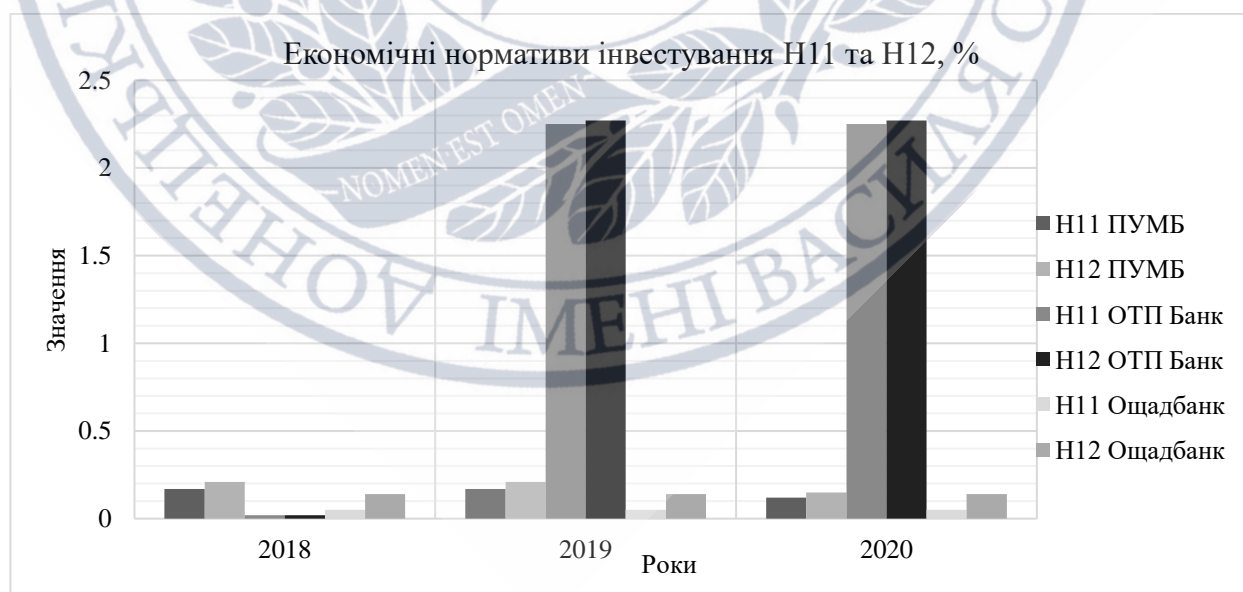
Джерело: складено авторами на основі [55; 56; 57]

Рисунок 2.7 – Динаміка виконання нормативів кредитного ризику Н7, Н8 та Н9 АТ «ПУМБ», АТ «ОТП Банк» й АТ «Ощадбанк» протягом 2018-2020 років

Протягом аналізованого періоду 2018-2020 років економічні нормативи кредитного ризику характеризувалися сильними коливаннями значень. Норматив максимального розміру кредитного ризику на одного контрагента (Н7) протягом аналізованого періоду виконувався ПУМБом і його значення значно скорочувалося, що є позитивним явищем та говорить про незначну концентрацію ризику за окремим контрагентом банку. Норматив великих кредитних ризиків (Н8) характеризується суттєвим скороченням показника аж у 12 разів у 2020 році порівняно з 2018 роком, оскільки одним з факторів було значне нарощення суми

регулятивного капіталу АТ «ПУМБ» за визначений період. Значення нормативу максимального розміру кредитного ризику ПУМБу за операціями з пов'язаними з банком особами (Н9) в періоді 2018-2019 років перевищували рекомендоване і лише в 2020 році досягнув необхідного значення. Нормативи кредитного ризику (Н7, Н8 та Н9) в цілому були виконані АТ «ОТП Банк», проте спостерігалися зростання значень цих нормативних показників в 2019 році, але в допустимих межах, проте в 2020 році банк став більш стійким до кредитних ризиків і значення показників стали меншими. Значення нормативів кредитного ризику (Н6, Н7 та Н8) АТ «Ощадбанк» мають позитивну тенденцію до скорочення в періоді 2018-2020 років, оскільки таким чином банк обмежує загальну суму сконцентрованих кредитних ризиків за якими відсоток був найбільшим серед усіх досліджуваних системно важливих банків. Проте Ощадбанк в майбутньому має вирішити проблему великих кредитних ризиків, щоб відповідати вимогам мегарегулятора.

Далі перейдемо до оцінки останньої групи економічних нормативів – нормативів інвестування. На рисунку 2.8 наведено динаміку виконання нормативів інвестування Н11 та Н12 системно важливими банками в 2018-2020 років.



Джерело: складено авторами на основі [55; 56; 57]

Рисунок 2.8 – Динаміка виконання нормативів інвестування Н11 та Н12 АТ «ПУМБ», АТ «ОТП Банк» й АТ «Ощадбанк» протягом 2018-2020 років

Оцінка виконання економічних нормативів інвестування в періоді 2018-2020 років показала, що нормативні значення були досягнуті всіма банками. Нормативи інвестування виконувалися акціонерним товариством «Перший Український Міжнародний Банк», проте їх значення були надто мізерним, що свідчить про низьку інвестиційну активність банківської установи. Нормативи інвестування АТ «ОТП Банк»: норматив інвестування в цінні папери окремо за кожною установою (Н11) та норматив загальної суми інвестування (Н12) в аналізованому періоді 2018-2020 років виконувалися банком і значно зросли. Нормативи інвестування акціонерного товариства «Ощадбанк» загалом виконувалися банківською установою, проте їх значення залишалися незмінними і стали найменшими серед усіх банків. Також варто зазначити, що серед усіх обраних банківських установ ОТП Банк – є найбільш інвестиційно активним.

Отже, проведений аналіз фінансової стійкості банківських установ: ПУМБ, ОТП Банк та Ощадбанк показав, що в цілому банки слідують рекомендаціям НБУ і виконують встановлені нормативи. Банки продовжують нарощувати регулятивний капітал про, що свідчить норматив регулятивного капіталу, проте найбільшим показник в Ощадбанку, тим часом ПУМБ та ОТП Банк знаходяться приблизно на одному рівні значення показника нормативу. Перший Український Міжнародний Банк в аналізованому періоді продовжував покращувати нормативні значення і позбавився від суттєвого кредитного ризику, таким чином став більш фінансово стійким. На нашу думку, найбільш інвестиційно активним та стійким варто вважати ОТП Банк, оскільки протягом досліджуваного періоду саме в цього банку спостерігалися найменші коливання значень показників порівняно з іншими банками. Державним ощадним банком України протягом періоду 2018-2020 років було значно зменшив рівень кредитного ризику, проте скоротилася і частка ліквідних активів банку. Також банківська установа Ощадбанк має найменшу інвестиційну активність серед всіх досліджуваних банків.

2.2 Аналіз факторів впливу внутрішнього та зовнішнього середовища на фінансову стійкість банківської системи

На фінансову стійкість банківської системи впливають різноманітні чинники, що незалежно від їх якісних та кількісних характеристик провокують негативні чи позитивні наслідки. В результаті проведеного оцінювання фінансової стійкості банківської системи в цілому та конкретних системно важливих банківських установ нам вдалося виявити спільні й відмінні ознаки розвитку на макрорівні та мікрорівні. Тому, щоб пояснити встановлені тенденції виникає необхідність у здійсненні безпосереднього аналізу чинників впливу внутрішнього та зовнішнього середовища на фінансову стійкість банківської системи, які мали місце бути.

На сьогоднішній час в економічній літературі не існує єдиної встановленої класифікації чинників, що впливають на фінансову стійкість банківської системи. Більшість науковців схиляються до поділу факторів, що впливають на фінансову стійкість банківської системи на внутрішні або ендогенні та зовнішні або екзогенні. Варто відзначити, що усі фактори впливу на фінансову стійкість банківської системи, як внутрішні так і зовнішні є взаємозалежними, оскільки та чи інша дія одного чинника може призвести до негативного або позитивного впливу іншого чинника [58]. Подібні можливості необхідно враховувати та використовувати в політиці й стратегії ведення діяльності.

На рисунку 2.9 авторами відображено фактори впливу внутрішнього та зовнішнього середовища на фінансову стійкість банківської системи.

Внутрішні чинники впливу на фінансову стійкість банківської системи пов'язані зі безпосередньою діяльністю банківської системи. Ендогенні фактори впливу здебільшого стосуються мікрорівня управління фінансовою стійкістю або внутрішньої частини банківської системи. Часто вони виникають в окремих банках чи групі банків та можуть вплинути на рівень фінансової стійкості всієї банківської системи [58; 59]. На розмір та ймовірність ендогенного дисбалансу, як правило, впливають органи правління через регулювання, нагляд та управління кризою [60].



Джерело: складено авторами на основі [61; 62]

Рисунок 2.9 - Фактори впливу внутрішнього та зовнішнього середовища на фінансову стійкість банківської системи

До групи ендогенних факторів в економічній літературі прийнято відносити:

1. Організаційні чинники, що являють собою стан банківського менеджменту всієї банківської системи і кожної окремої банківської установи, здатність до системних змін, внутрішню структуру управління, маркетинг та стратегію кожного з банків.

2. Фінансові фактори, що представлені фінансовою стратегією і структурою активів банків. Саме фінансова стратегія, яка витікає із загальної стратегії, характеризує застосування фінансових ресурсів для досягнення поставлених цілей і має враховувати всі можливі ризики в ході виконання завдань. Структура активів у свою чергу, як співвідношення різних по якості статей активу балансу до валюти балансу повинна бути максимально ліквідною, щоб забезпечити потреби системи.

3. Економічні чинники впливу такі як стабільність фінансових результатів: достатність капіталу, якість активів і пасивів, рентабельність і ліквідність. Одними із варіантів характеристики визначених факторів є виконання системою та конкретними банками економічних нормативів Національного банку України, коефіцієнту покриття короткострокової ліквідності, коефіцієнту чистого стабільного фінансування та індикаторів фінансової стійкості [63; 64].

4. Технологічні фактори, що визначені: рівнем технічної оснащеності засобами автоматизації і обчислювальної техніки, орієнтацією на розвиток сучасних банківських технологій та потребами ринку в нових банківських продуктах [61; 62].

Варто зазначити, що завдяки впровадженню сучасних технологій в банківську сферу таких як – FinTech внаслідок прогресуючої пандемії Covid-19, спостерігається суттєвий розвиток всієї банківської системи. Однак FinTech може підірвати фінансову стійкість банківської системи через мікрофінансові та макрофінансові чинники.

Мікрофінансові ризики стосуються окремих банківських установ, що є вразливими до економічних потрясінь. Ці потрясіння можуть спровокувати ситуацію, що спричинить системні зміни в банківській системі. Виникають мікрофінансові ризики зі фінансових та оперативних джерел. До фінансових джерела відносяться: невідповідності строків погашення, невідповідності ліквідності та фінансового левериджу. Операційними ризиками вважають наступні: управління та контроль над цінами, кіберризики, довіра до третіх сторін, юридичні ризики та бізнес-ризики критичної інфраструктури фінансового ринку.

Фінансові інновації можуть мати потенціал для появи макрофінансових ризиків, що загрожують фінансовій стійкості всієї банківської системи. Ступінь впливу фінансових інновацій і їх ймовірність стати джерелом фінансових ризиків залежить від типу інновації та її потенціалу розвиватися з часом. До

макрофінансових ризиків відносяться: проциклічність, надмірна волатильність та системна важливість [65].

Зовнішні чинники впливу пов'язані із ситуацією в державі та світі загалом (національні та міжнародні). Чимало науковців ведуть суперечки і дотепер стосовно необхідності виокремлення факторів впливу національного та міжнародного рівні. На нашу думку, ці фактори можна об'єднати в одну групу екзогенних факторів впливу. До екзогенних факторів впливу в науковій літературі відносять:

- 1) Економічні.
- 2) Фінансові.
- 3) Соціально-політичні.
- 4) Ринкові.
- 5) Законодавчі [58; 61; 62].

Під час вивчення екзогенних факторів впливу на фінансову стійкість банківської системи слід розпочати зі найвпливовішої групи – економічних чинників. Серед цієї групи факторів впливу слід виділити наступні: темпи економічного зростання, розмір валового внутрішнього продукту, інвестиційний клімат, стан платіжного балансу та тенденції його розвитку, податкова політика, рівень інфляції, бюджетний дефіцит або профіцит та інші [58; 62]. Всі вище перераховані макроекономічні показники є взаємопов'язаними і залежить не тільки від ситуації в державі, але й у світі в цілому.

Наступна важлива група чинників впливу, яку виділяють в літературі – це фінансові. Розвиток фінансового ринку здійснює неабиякий вплив на фінансову стійкість банківської системи, а його волатильність провокує зміни в банківському секторі. Як правило до цієї групи факторів впливу належать: стан фінансового ринку в цілому і грошового та фондового ринків в тому числі, монетарна, валютна та процента політики Національного банку України, величина золотовалютних резервів НБУ та обсяг державного боргу [58]. Усі зазначені фактори так чи інакше впливають на рівень фінансової стійкості банківської системи, тому їх важливо враховувати.

Не менш впливовою групою факторів впливу є соціально-політичні чинники. Оскільки політична ситуація в державі, обраний політичний курс та взаємодія всіх органів влади визначають напрями розвитку держави, що й обумовлює довіру різних верств населення до визначених сфер завдяки стабільному соціально-політичному розвитку держави [58; 62].

Наступною групою факторів впливу, яку виділяють в економічній літературі є ринкові чинники. Зазвичай до даної групи факторів відносять: рівень інфляції, курс іноземних валют, обсяги відтоку капіталу за кордон, ринкова кон'юнктура [62].

Значною мірою на рівень фінансової стійкості банківської системи впливають законодавчі фактори. Актуальність та дієвість прийнятих законопроектів, нормативних актів та постанов обумовлює не лише подальший розвиток банківської системи, але й фінансову стійкість та перспективи функціонування в майбутньому банків, як універсальних фінансово-кредитних установ взагалі [58].

Індикатор, за допомогою якого ми маємо змогу визначити як впливають ті чи інші фактори на банківську систему та її фінансову стійкість є індекс фінансового стресу (ІФС), який був розроблений Національним банком України. Основною метою ІФС виступає відображення рівень напруги в фінансовому секторі України в поточному періоді часу, але індекс не вказує на майбутні ризики [38]. Розрахунок індексу фінансового стресу здійснюється за оновленою методикою, яка тепер включає ефект кореляції та наступні субіндекси:

- субіндекс банківського сектору;
- субіндекс поведінки домогосподарств;
- субіндекс корпоративного сектору;
- субіндекс державних цінних паперів;
- субіндекс ринку іноземних валют [39].

На рисунку 2.10 відображено динаміка індексу фінансового стресу та субіндексу банківського сектору під впливом тих чи інших подій за кожне півріччя 2018-2020 років.



Джерело: складено авторами на основі [39; 40]

Рисунок 2.10 – Динаміка індексу фінансового стресу та субіндексу банківського сектору за період 2018-2020 рр.

Встановлено, що за період 2018-2020 років значення індексу фінансового стресу є близьким до нуля, що свідчить про невеликий рівень напруги в фінансовій системі, коли ж 1 свідчить про високий рівень напруги. Проте, внаслідок збройної агресії Російської Федерації у Керченській протоці (листопад 2018 року) та запровадження карантину через COVID-19 (березень 2020 року) значення індексу зросли до 0,16 та 0,118 відповідно, але згодом показники прийшли в норму. Варіювання показників субіндексу банківського сектору також спостерігалось, проте не настільки динамічне із зростанням в період карантину (березень 2020 року) та максимумом на початку 2019 року, що свідчить про чутливість банківського сектору до факторів зовнішнього та внутрішнього впливу. Надалі коливання субіндексу були присутні, але в меншій мірі, залишаючись близькими до нуля.

Тому, повертаючись до результатів оцінювання фінансової стійкості банківської системи та окремих банківських установ протягом 2018-2020 років можна виділити очевидні фактори впливу:

- економічна криза, що виникла внаслідок пандемії Covid-19;

- високі кредитні ризики через неефективну структуру економіки та фінансового ринку;
- залежність банківських установ від фінансового стану їх позичальників;
- проблема зі поверненням зовнішніх позичок;
- проблеми рефінансування банків;
- політичне втручання в банківську систему;
- зниження якості банківських активів;
- зниження рівня довіри вкладників;
- зниження ліквідності;
- висока вартість фінансового посередництва;
- невирішені питання, пов'язані з банківською таємницею;
- захист клієнтів [66].

Отже, розглянуті класифікації факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, що здійснюють вплив на фінансову стійкість банківської системи є доволі поширеними в економічній літературі, проте єдиної класифікації наразі не існує, що доволі просто пояснити розбіжністю думок науковців. Однак із упевненістю можна сказати, що при здійсненні оцінки фінансової стійкості потрібно враховувати як найбільшу кількість чинників впливу, задля більш повної картини розвитку подій. Адже лише всебічний аналіз факторів впливу на фінансову стійкість банківської системи дасть змогу уявити теперішній стан та здійснити прогнозування розвитку банківської системи на майбутні періоди. Індекс фінансового стресу вказує на рівень напруги в фінансовому секторі, аналізуючи його додатково в частині субіндексу банківського сектору, було з'ясовано, що різні фактори можуть здійснювати вплив на значення індексу, що свідчить про рівень чутливості фінансового середовища, в тому числі банківського сектору до впливу ендегенних та екзогенних факторів. Надалі пропонуємо перейти до дослідження методів визначення фінансової стійкості банківської системи.

2.3 Порівняльна характеристика методів визначення фінансової стійкості банківської системи

Сучасні гіперактивні зміни в світовій економіці породжують нові і нові фактори впливу, що відбиваються позитивними або ж негативними наслідками. Однак все частіше ми можемо спостерігати розповсюдження тенденцій криз, які, в тому числі, торкаються і банківської системи. Зазнаючи впливу факторів внутрішнього та зовнішнього середовища банківська система проявляє чутливість до багатьох з них у вигляді зміни різних показників. Тому, щоб визначити зміни стану стійкості банківської системи, в першу чергу фінансової, застосовуються різні методи оцінювання фінансової стійкості.

Нині в економічній літературі існує чимало методик визначення рівня фінансової стійкості, кожна з яких відрізняється за набором інструментів для здійснення оцінки фінансової стійкості та застосуванням в тій чи іншій державі. Багато розвинених країн розробили власні методи оцінки фінансової стійкості банківської системи, що враховують особливості розвитку держав. Однак численна кількість країн застосовують методи визначення фінансової стійкості розроблені міжнародними організаціями (МВФ, G-30 та інші). У таблиці 2.1 представлена порівняльна характеристика методів визначення фінансової стійкості банківської системи та найбільш популярні методики оцінювання фінансової стійкості.

Таблиця 2.1 – Порівняльна характеристика методів визначення фінансової стійкості банківської системи.

Група методів	Характеристика	Методика
1	2	3
Математико-статистичні методи	Базуються на застосуванні загальнодоступної інформації про об'єкт дослідження та проведенні розгорнутого аналізу стану фінансової стійкості на основі математичних методів та методів статистики в комплексі.	SEER Rating SCOR SAABA GMS
Інтегральні методи	Полягають в обрахунку базових коефіцієнтів, які характеризують цілком актуальний стан фінансово-кредитної установи та їх впорядкуванні за зростанням (спаданням), що надає змогу дійти обґрунтованого висновку стосовно рівня фінансової стійкості комерційних банків.	RAST RATE

Продовження таблиці 2.1

1	2	3
Метод коефіцієнтного аналізу	Полягає в здійсненні математичних обрахунків фінансових коефіцієнтів, що окреслюють сучасний стан банків та порівнянні отриманих значень із нормативними (регулятивними) значеннями встановленими мегарегулятором.	BAKIS BMS
Рейтингові методи	Полягають в здійсненні перевірки відповідності нормативів та показників встановленим граничним значенням, аналізується рівень ефективності управління активами та пасивами, ризиками та фінансово-кредитною установою в цілому.	CAMELS PATROL CAEL ORAP

Джерело: складено авторами на основі [67-71].

Чимало науковців вважають найточнішим методом оцінювання фінансової стійкості банківської системи математико-статистичний метод. Зазначений метод базується на застосуванні загальнодоступної інформації про об'єкт дослідження та проведенні розгорнутого аналізу стану фінансової стійкості на основі використання в комплексі математичних методів та методів статистики. Завдяки поєднанню цих методів досягається неабияка точність розрахунків та прогнозів, що пояснюється математичними та статистичними закономірностями у порівнянні з іншими методами, такими як наприклад рейтингова оцінка, в якому об'єктивність дослідження оцінки фінансової стійкості банківської системи залежить від експерта та його особистих вподобань [69].

Математико-статистичні методи застосовуються під час визначення фінансової стійкості банківської системи порівняно недавно, однак чимало науковців визначають їх як найперспективніші. Адже саме за допомогою цієї методики можливо визначити майбутні тенденції зміни фінансової стійкості. В деяких державах тільки розпочинають безпосереднє впровадження математико-статистичних методів, оскільки доволі часто виникають труднощі в їх застосуванні, що пов'язано з недостатністю знань у математико-статистичній сфері, проте це компенсується отриманим результатом.

До математико-статистичних методів в економічній літературі відносять:

- SEER Rating (System to Estimate Examination Ratings) – це метод діагностики поточного стану комерційних банків та прогнозування їх рейтингу на майбутнє, з точки зору настання банкрутства.

- SCOR (Statistical CAMELS Off-site Rating) – це методика прогнозування ймовірності погіршення кредитного рейтингу банківської установи.
- SAABA (Support System of Banking Analysis) – це метод попереднього прогнозування можливих втрат.
- GMS (Growth Monitoring System) – це методика діагностики тенденцій розвитку банківської системи [68].

Наступна група методів визначення фінансової стійкості банківської системи – це інтегральні методи. Концепція інтегральних методів полягає в обрахунку базових коефіцієнтів, які характеризують цілком актуальний стан фінансово-кредитної установи та їх впорядкуванні за зростанням (спаданням), що надає змогу дійти обґрунтованого висновку стосовно рівня фінансової стійкості комерційних банків [70].

Інтегральні методи вважаються доволі простими в розрахунках та не є надто деталізованими, їх часто застосовують під час дистанційного аналізу. Під час використання даної групи методів дослідник отримує лише одну кількісну характеристику фінансової стійкості, що й дозволяє здійснити оцінювання конкретного банку зіставляючи або порівнюючи його з іншими банківськими установами чи банківською системою в цілому. Інформація для розрахунків базових коефіцієнтів зазвичай є загальнодоступною, тому інтегральний метод є доволі поширеним [70].

До групи інтегральних методів належать:

- RAST (Risk Analysis Support Tool) – це метод комплексної оцінки ризиків.
- RATE (Risk Assessment, Tools of Supervision and Evaluation) – це методика здійснення оцінки ризиків для визначення фінансової надійності комерційного банку як кредитної установи [68].

Не менш популярною групою методів оцінки фінансової стійкості банківської системи є метод коефіцієнтного аналізу, який полягає в здійсненні математичних обрахунків фінансових коефіцієнтів, що окреслюють сучасний

стан банків та порівнянні отриманих значень із нормативними встановленими мегарегулятором [70].

Проте враховуючи різну спеціалізацію банків у наданні послуг отримані значення фінансових коефіцієнтів можуть не відповідати рекомендованим, в той час коли діяльність банку є стабільною і присутній високий рівень фінансової стійкості, тому метод коефіцієнтного аналізу часто проблематичний. Для вирішення цього завдання банківські установи розподіляють за однорідними групами і здійснюють оцінку фінансової стійкості, однак це займає багато часу.

До методів коефіцієнтного аналізу в зарубіжній економічній літературі відносять:

- ❖ BAKIS (BAKred Information System) – це метод оперативної оцінки фінансового стану комерційного банку, динаміки ризиків (кредитних, ліквідних, ринкових) з метою визначення тенденцій розвитку фінансово-кредитної установи [68].

- ❖ BMS (Bank Monitoring Screens) – це комплексна методика дистанційного аналізу та контролю за кількістю показників та їх динамічністю, селекцією статистично значущих коефіцієнтів [67].

Наступною групою методів оцінки фінансової стійкості банківської системи, яку було досліджено авторами визначено – рейтингові методи оцінки, що передбачають ранжування банків. Для розрахунків застосовуються звітність банківських установ. Під час використання рейтингового методу визначається поточний фінансовий стан та наявні проблеми, оцінюється рівень ефективності управління: ризиками, пасивами, активами та фінансово-кредитною установою загалом [67; 71].

Внаслідок застосування рейтингової оцінки створюють рейтинговий список у якому визначають місце банку в банківській системі відповідно до отриманих значень та мети рейтингу.

Рейтинги прийнято класифікувати за такими ознаками:

- ✓ за типом власності виділяють: державні та приватні рейтинги;

- ✓ за територіальною приналежністю виокремлюють: національні та міжнародні рейтинги;
- ✓ за ступенем доступності вирізняють: відкриті та закриті рейтинги;
- ✓ за методом розрахунку виділяють: бальні та індексні рейтинги;
- ✓ за способом здійснення оцінки результатів виокремлюють: експертні, бухгалтерські та змішані рейтинги;
- ✓ за формою спостереження вирізняють: дистанційні та комбіновані рейтинги [67].

До рейтингових методів оцінки фінансової стійкості в економічній літературі відносять:

- CAMELS – це найвідоміша в світі методика рейтингового оцінювання фінансової стійкості, що розроблена Федеральною резервною системою США і включає аналіз наступних показників: достатність капіталу, якість активів, менеджмент, прибутковість, ліквідність і чутливість до ризиків. CAMELS покликана оцінити загальний стан та стійкість банківської системи. На рисунку 2.11 відображено складові частини методики CAMELS.

C (Capital adequacy) – передбачає оцінку розміру капіталу та його достатність для захисту інтересів вкладників, підтримки платоспроможності та кредитоспроможності.

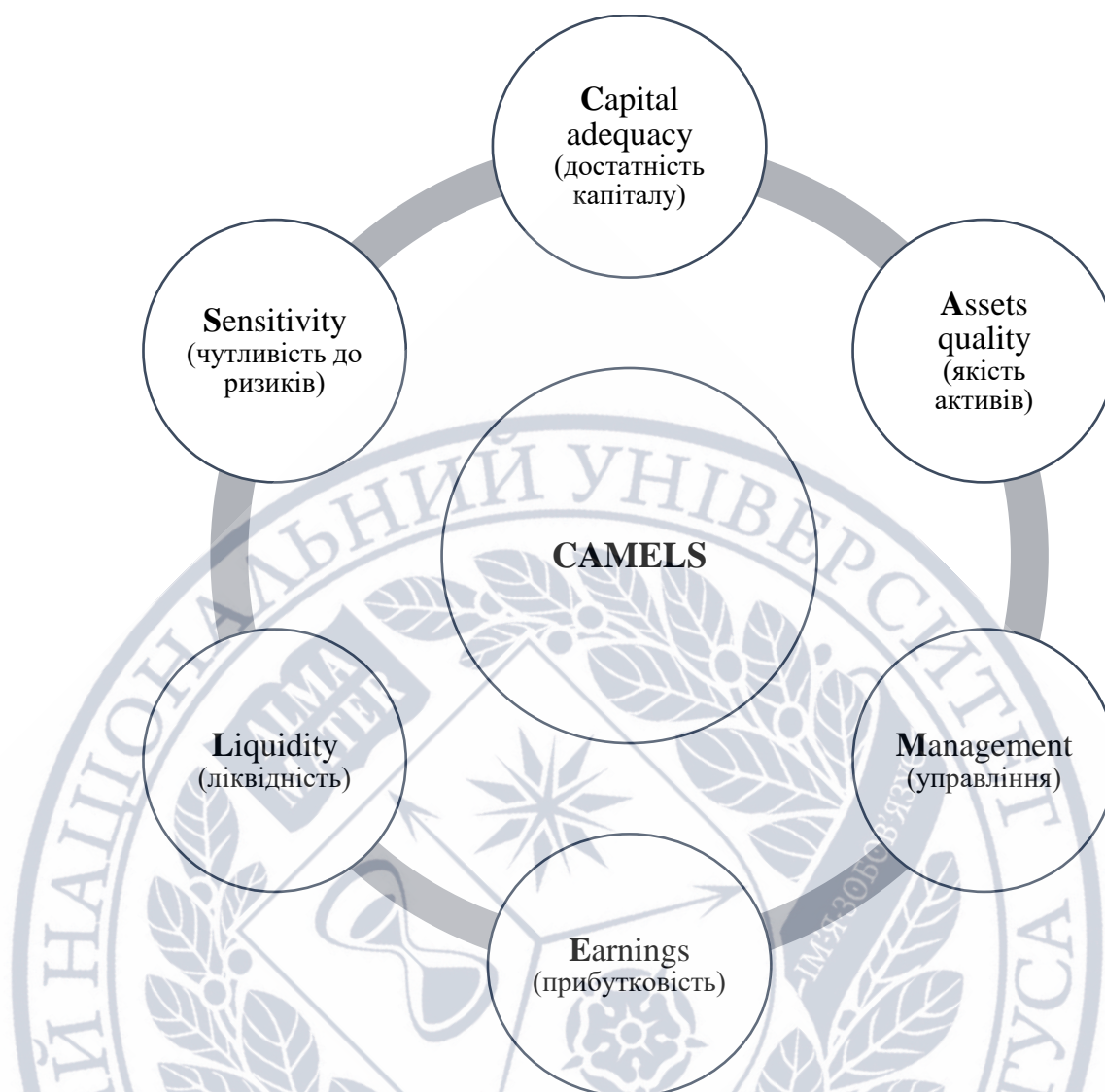
A (Assets quality) – відображає здатність забезпечити повернення активів, вплив наданих проблемних позик на загальний фінансовий стан системи.

M (Management) – передбачає оцінку методів управління з точки зору ефективності діяльності, встановленого порядку роботи, методів контролю щодо управління ризиком і, таким чином, уникнення збитків у майбутньому.

E (Earnings) – показує достатність прибутку банків для їх перспективного розвитку, здатність банківських установ виплачувати дивіденди акціонерам та підтримувати достатній рівень власного капіталу.

L (Liquidity) – відображає здатність до своєчасного і повного виконання вимог про виплати за зобов'язаннями.

S (Sensitivity) – чутливість до ризику [72].



Джерело: складено авторами на основі [72]

Рисунок 2.11 – Складові частини методики CAMELS

Методика CAMELS покликана оцінити фінансову стійкість та визначити слабкі місця банківської установи та банківської системи. До недавнього часу застосовувалася методика CAMEL, що не враховувала чутливість до ризиків (sensitivity). Також набуває поширення методика CAMELSO, що враховує вплив операційних ризиків, проте поки саме CAMELS є найбільш затребуваною.

- **PATROL** – це методика рейтингового оцінювання, що передбачає вивчення фінансового стану банківської установи та її здатності до функціонування у змодельованій стресовій ситуації [67]. Дана методика аналізує: достатність капіталу (PATrimonio), прибутковість (Redditivita), ризик кредиту (Rischiosita), менеджмент (Organizzazione) і ліквідність (Liquidita) [72].

- CAEL – це методика рейтингового оцінювання, що складається із сукупного аналізу чотирьох елементів: капіталу (capital adequacy), активів (assets quality), прибутковості (earnings) та ліквідності (liquidity). Потім здійснюється класифікація банків за групами залежно від розмірів активів. Також проводиться аналіз та розрахунок процентного ризику за капіталом, активами, ліквідністю та прибутковістю. Підсумковий зведений рейтинг за системою CAEL виводиться як середньозважений індикатор з капіталу, активів, прибутковості та ліквідності.

- ORAP (Organisation and Reinforcement of Preventive Action) – це метод рейтингового оцінювання ключовим завданням якого є виявлення існуючих проблем у фінансово-кредитній установі шляхом аналізу та оцінки всіх ризиків, що виникають при використанні кількісної та якісної інформації. ORAP базується на аналізі як зовнішніх, і внутрішніх джерел інформації [67].

Також функціонують міжнародні рейтингові агентства, такі як Moody's Investor Service, Fitch Ratings, Standard & Poor's, що здійснюють оцінку фінансової стійкості незалежно від рейтингових систем розроблених державними органами нагляду. Методики оцінювання фінансової стійкості банківських системи та банків такими рейтинговими агентствами полягають у врахуванні факторів впливу внутрішнього та зовнішнього середовища на рівні із іншими фінансовими коефіцієнтами.

Отже, в результаті проведеного дослідження методів визначення фінансової стійкості було детально вивчено чимало груп методів (математико-статистичні, інтегральні, коефіцієнтного аналізу та рейтингові) й методик оцінки фінансової стійкості банківської системи. Ці методи різняться між собою за набором інструментів, однак більшість із них в основному оцінюють показники достатності капіталу, якості активів, ліквідності, чутливості до ризиків, прибутковості та управління, що є загальними характеристиками будь-якої банківської системи. Міжнародні рейтингові агентства додатково оцінюють вплив ендогенних та екзогенних факторів на фінансову стійкість.

Таким чином, проведена оцінка стану фінансової стійкості обраних системно важливих банків (ОТП Банк, Ощадбанк і ПУМБ) показала, що

економічні нормативи були виконані банками, однак у 2020 році значення деяких з них погіршилися, що можна вважати наслідками коронакризи. Банки продовжували нарощувати обсяг регулятивного капіталу про, що свідчить норматив регулятивного капіталу, проте найбільшим показник в Ощадбанку, тим часом ПУМБ та ОТП Банк знаходяться приблизно на одному рівні значення показника нормативу. ПУМБ в аналізованому періоді продовжував покращувати нормативні значення і позбавився від суттєвого кредитного ризику, таким чином став більш фінансово стійким. На нашу думку, найбільш інвестиційно активним та стійким варто вважати ОТП Банк, оскільки протягом досліджуваного періоду саме в цього банку спостерігалися найменші коливання значень показників. Ощадбанк протягом періоду 2018-2020 років значно зменшив рівень кредитного ризику, проте скоротилася і частка ліквідних активів банку, а інвестиційну активність серед всіх досліджуваних банків найменша. Розглянуті класифікації ендогенних та екзогенних факторів доволі поширені в економічній літературі, проте єдиної класифікації на разі не існує, що доволі просто пояснити розбіжністю думок науковців. Однак із упевненістю можна сказати, що при здійсненні оцінки фінансової стійкості потрібно враховувати як найбільшу кількість чинників впливу, задля більш повної картини розвитку подій. Аналізуючи індекс фінансового стресу та додатково субіндексу банківського сектору, було з'ясовано, що різні фактори можуть впливати на значення індексу, що свідчить про рівень чутливості фінансового середовища, в тому числі банківського сектору до впливу ендогенних та екзогенних факторів. Під час дослідження авторами методів визначення фінансової стійкості було детально вивчено чимало груп методів (математико-статистичні, інтегральні, коефіцієнтного аналізу та рейтингові) й методик оцінки фінансової стійкості, які різняться між собою за набором інструментів, однак більшість з них в загальному оцінюють показники достатності капіталу, якості активів, ліквідності, чутливості до ризиків, прибутковості та управління, що є загальними характеристиками банківської системи. Міжнародні рейтингові агентства додатково оцінюють вплив ендогенних та екзогенних факторів на фінансову стійкість.

РОЗДІЛ 3

ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ СТІЙКІСТЮ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ В УМОВАХ ВОЛАТИЛЬНОСТІ ФІНАНСОВОГО РИНКУ

3.1 Розробка моделі оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи

Фінансова стійкість банківської системи відіграє істотну роль в економічному зростанні кожної держави. Щоб забезпечити це зростання важливою умовою є ефективне управління фінансовою стійкістю. Кожний етап управління вимагає обумовлюється рядом дій, що є взаємозалежними і виконання яких передрікає успішність того чи іншого етапу. Одним із етапів управління є оцінювання. Тому, надалі розглянемо детально етап оцінки в частині впливу ймовірних ризиків в банківській діяльності, як внутрішніх так і зовнішніх, на рівні всієї системи на прикладі окремих фінансово-кредитних установ.

Ризики в банківській сфері поділяються на кілька груп, проте найбільш чисельною є група фінансових ризиків, тобто тих ризиків, що піддаються кількісному вимірюванню. За версією Національного банку України фінансовими ризиками слід вважати: ризик ліквідності, валютний ризик, кредитний ризик, процентний ризик та ринковий ризик [9].

Завдяки багатовимірній природі, ризики ніколи не залишаються на місці. Навпаки, ризики завжди розвиваються, мутують і трансформуються. Ці характеристики говорять про те, що ризики можуть діяти непередбачувано і виявити чи спрогнозувати їх непросто. Ця ситуація ставить банки на перший план у розробці вдосконалених інструментів оцінки ризиків [73].

Оцінка та нейтралізація фінансових ризиків залишається головною задачею для ризик-менеджменту кожного банку. Проте вміння менеджерів передбачати потенційні ризики та нейтралізувати їх попередньо є дуже цінною

навичкою. Одним із існуючих точних методів аналізу та прогнозування сценаріїв розвитку вважається метод розробки економіко-математичної моделі.

Тому, актуальна проблематика обумовила необхідність побудови економіко-математичної моделі оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи на основі матеріалів системно важливих банків.

За допомогою цієї моделі зможемо визначити, який з фінансових ризиків здійснює найбільший вплив на фінансову стійкість банківської системи та банків, загрожуючи їм в майбутньому. Для здійснення оцінки фінансової стійкості банківської системи нами було обрано 3 системно важливі банківські установи із переліку НБУ 2021 року: ПУМБ, ОТП Банк та Ощадбанк [51]. Саме ці банки здійснюють суттєвий вплив на розвиток фінансової системи України.

Варто зазначити, що кожна з обраних банківських установ відноситься до різних категорій за ознакою походженням капіталу: Перший Український Міжнародний Банк – це приватний банк з українським капіталом, ОТП Банк – банк зі 100% іноземним капіталом та Державний ощадний банк України – це державний банк зі 100% державним капіталом.

Для побудови моделі нами застосовано наступні показники, що були розраховані за представленими формулами [76]:

1. Ризик ліквідності:

$$\frac{\text{GAP ліквідності}}{\text{Всього фінансових активів}} \quad (3.1)$$

2. Кредитний ризик:

$$\frac{\text{Резерви під знеціненні та прострочені кредити}}{\text{Кредитний портфель банку}} \quad (3.2)$$

3. Ризик зміни процентної ставки:

$$\frac{\text{GAP за процентними ставками}}{\text{Всього чутливих активів}} \quad (3.3)$$

4. Валютний ризик:

$$\frac{\text{Валютна позиція банку за всіма валютами}}{\text{Монетарні активи банку}} \quad (3.4)$$

Економіко-математичне моделювання варто вважати концентрований вираз існуючих виражень взаємозв'язків і закономірностей перебігу діяльності економічної системи в математичній формі, що складається зі сукупності пов'язаних між собою математичних залежностей у вигляді формул, рівнянь, нерівностей, логічних умов та факторних величин, всі або частина яких має економічний зміст [74].

В процесі економіко-математичного моделювання можна виділити наступні етапи:

- 1) якісний аналіз економічної проблеми;
- 2) побудова математичної моделі;
- 3) математичний аналіз моделі;
- 4) підготовка вихідної інформації;
- 5) числове розв'язування;
- 6) аналіз числових результатів та їх застосування [75].

Цільова функції економіко-математичної моделі представляє собою функцію ефективності діяльності та розвитку економічної системи і виглядає наступним чином [77]:

$$\max(\min) F^* = f(x_1, x_2, \dots, x_n; y_1, y_2, \dots, y_m; c_1, c_2, \dots, c_l), \quad (3.6)$$

де x_j – керовані змінні, значення яких можуть змінюватися в деякому інтервалі;

y_j – некеровані змінні, значення яких визначаються зовнішнім середовищем;

c_j – кількісна характеристика системи.

або дорівнюють одиниці їх слід виключити з моделі задля уникнення проблеми мультиколінеарності змінних в подальшому.

Мультиколінеарністю прийнято вважати явище, за якого в множинній регресійній моделі присутня тісна лінійна залежність між двома або більше пояснювальними змінними, інакше кажучи парні коефіцієнти кореляції між незалежними змінними прямують до одиниці [79].

Подальшим етапом в розрахунку економіко-математичної моделі вважається здійснення перевірки коефіцієнтів рівняння на значущість, тобто встановити відповідність математичної моделі експериментальним даним і чи достатньо в рівнянні регресії пояснювальних змінних для опису залежної змінної [77]. Перевірка здійснюється за допомогою виконання наступної нерівності:

$$P(F_{\text{табл}} < F_{j \text{ факт}}) \leq \alpha, \quad (3.10)$$

де $(j = 1, 2 \dots n)$;

$F_{\text{табл}}$ – табличне значення F -критерію Фішера, що визначене на рівні α ;

$F_{j \text{ факт}}$ – фактичне значення F -критерію Фішера;

α – ймовірність виключення гіпотези за умови, що вона правильна.

При заданому рівні значущості $\alpha = 0,05$ [80].

Якщо $F_{\text{табл}} < F_{j \text{ факт}}$, то розроблену модель прийнято вважати адекватною.

Проте якщо $F_{\text{табл}} > F_{j \text{ факт}}$, то модель варто віднести до категорії статистично незначущих, а рівняння регресії вважати ненадійним, тобто проведене моделювання є неадекватним. Тому, за такої ситуації варто повернутися до початкового етапу побудови моделі та здійснити зміни, наприклад: ввести додаткові фактори змінних.

Після того як перевірено економіко-математичну модель на адекватність за допомогою критерія Фішера, варто визначити її значущість, що можливо завдяки розрахунку показника t -статистика Стьюдента [78]. Формула для розрахунку представлена нижче:

$$t = r \cdot \sqrt{n-2} / \sqrt{1-r^2}, \quad (3.11)$$

де t – критерій Стюдента;
 r – коефіцієнт кореляції;
 n – кількість спостережень.

Наступними показниками визначення якості розробленої моделі є коефіцієнт детермінації R_j^2 та середнє значення помилки апроксимації \bar{A} .

Коефіцієнт детермінації R_j^2 показує, яка частина руху залежної змінної описується отриманим регресійним рівнянням [81]. Розрахунок коефіцієнту детермінації здійснюється наступним виразом:

$$R_j^2 = 1 - 1/d_{jj}, \quad (3.12)$$

де R_j^2 – коефіцієнт детермінації;
 d_{jj} – діагональні елементи матриці.

Якщо отримане значення коефіцієнту детермінації наближається до одиниці ($R_j^2 \rightarrow 1$), то це означає, що включені в рівняння регресії змінні підібрані вдало, а результату пояснюється переминою факторних змінних і тільки обмежена частина перемін – іншими факторами. Якщо спостерігається протилежна ситуація, коли одержане значення коефіцієнту детермінації прямує до нуля ($R_j^2 \rightarrow 0$), то рівняння регресії не відображає зміни результату під впливом обраних факторів, що вказує на інертність змінних, тому модель слід вважати не адекватною [81].

Після розрахунку коефіцієнту детермінації слід розрахувати середнє значення помилки апроксимації \bar{A} , тобто відносне значення різниць між відповідними заданими і розрахунковими значеннями результативної змінної [81]. Визначити середнє значення похибки можна за допомогою формули:

$$\bar{A} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n A_i, \quad (3.13)$$

де \bar{A} – середнє значення похибки апроксимації;

A_i – помилка апроксимації.

Варто зауважити, якщо допустиме середнє значення помилки апроксимації знаходиться в межах не більше 7 %, то модель можна впевнено назвати якісною та вдало підбраною.

Таким чином, після розгляду авторами теоретичних аспектів побудови економіко-математичної моделі, а саме сутності економіко-математичного моделювання та етапів його здійснення зі деталізацією дій, варто перейти до апробації моделі оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи на матеріалах системно важливих банків.

3.2 Апробація моделі оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи

На основі попередньо проведених теоретичних досліджень перейдемо до їх практичної реалізації, тобто фактичної побудови економіко-математичної моделі оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи на основі індексу фінансової стійкості системно важливих банків.

Для побудови моделі застосовані показники АТ «ПУМБ», АТ «ОТП Банк» і АТ «Ощадбанк» за останніх п'ять років. Результативною ознакою авторами було визначено Y – скоринговий індекс надійності банку, який обчислюється агенцією YouControl [82]. Під час здійснення аналізу використані показники оцінки фінансових ризиків: X_1 – ризик ліквідності; X_2 – кредитний ризик; X_3 – процентний ризик; X_4 – валютний ризик.

Наступним етапом побудови економіко-математичної моделі є застосування програмного продукту Microsoft Excel. Необхідно побудувати багатфакторну регресію та кореляційну матрицю зі наступним виключенням факторів. Першим системно важливим банком за даними якого автори розробили економіко-математичну модель оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банку є АТ «ПУМБ». У таблиці 3.1 наведено вихідні дані акціонерного товариства «ПУМБ» для побудови багатфакторної регресійної моделі.

Таблиця 3.1 – Вихідні дані для побудови моделі багатофакторної регресії для АТ «ПУМБ»

Роки	Y	X1	X2	X3	X4
2016	1,75	0,0492	0,0381	0,0071	0,0021
2017	1,83	0,0693	0,0348	-0,0377	0,0033
2018	2,07	0,0937	0,0124	-0,0319	0,0006
2019	2,32	0,1380	0,0053	-0,0142	0,0011
2020	2,48	0,1083	0,0259	-0,0216	0,0120

Джерело: складено авторами на основі [82; 52]

Щоб в майбутньому уникнути проблеми мультиколінеарності між змінними в моделі, була побудована кореляційна матриця, яка дала змогу визначити, що фактор X1 (кредитний ризик) найбільше корелює з іншими показниками, тому в подальшому аналізі його було виключено з економіко-математичної моделі.

Наступним крок в побудові економіко-математичної моделі є застосування інструменту аналізу «Регресія». На рисунку 3.1 відображено результати регресійного аналізу за даними акціонерного товариства «ПУМБ».

Выводы итогов								
Регрессионная статистика								
Множественный R	0,997317737							
R-квадрат	0,994642668							
Нормированный R-квадрат	0,978570673							
Стандартная ошибка	0,045627394							
Наблюдения	5							
Дисперсионный анализ								
	df	SS	MS	F	Значимость F			
Регрессия	3	0,386518141	0,12883938	61,88669524	0,093109957			
Остаток	1	0,002081839	0,002081839					
Итого	4	0,3886						
	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
У-пересечение	2,360232742	0,0519793	42,75944328	0,014885683	1,658876547	3,061588937	1,658876547	3,061588937
X2	-19,15556638	1,736347365	-11,03210496	0,04754883	-41,21795149	2,906818727	-41,21795149	2,906818727
X3	1,677555717	1,353354898	1,239553438	0,232162016	-15,51844869	18,87356013	-15,51844869	18,87356013
X4	54,73107331	5,130152077	10,66350894	0,049498951	-10,45368931	119,9158359	-10,45368931	119,9158359

Джерело: складено автором

Рисунок 3.1 – Регресійний аналіз АТ «ПУМБ»

Із отриманого звіту авторами сформовано наступне рівняння регресії:

$$Y = 2,3602 - 19,1555 x_2 + 1,6775x_3 + 54,731x_4 \quad (3.14)$$

Отримане рівняння регресії показало, що в разі збільшення показника оцінки кредитного ризику на 1 пункт індекс фінансової стійкості банківської установи скоротиться на 19,1555 пункти відповідно. Якщо відбудеться збільшення показника оцінки процентного ризику на 1 пункт, то індекс фінансової стійкості банківської установи зросте на 1,6775 пункти. Внаслідок зростання показника оцінки валютного ризику на 1 пункт індекс фінансової стійкості банку скоротиться на 54,731 пункти.

Коефіцієнт детермінації R_j^2 становить 0,9946. Одержане рівняння регресії описує коливання результативної ознаки Y на 99,46 %, а на фактори, що були виключені з моделі припадає 0,54 % відповідно. Таким чином, отриману модель можна вважати в цілому адекватною і застосовувати в майбутньому для здійснення економічного аналізу та прогнозу, оскільки значення коефіцієнта детермінації є близьким до одиниці.

Подальшим етапом в розробці економіко-математичної моделі вважається здійснення перевірки коефіцієнтів рівняння на значущість при заданому рівні значущості $\alpha = 0,05$ (5 %). В отриманій моделі стовпець «Р-значення» має одне значення змінної X_3 (процентний ризик), що є більшим заданого рівня значущості $\alpha = 0,05$. Тому, оцінка цього коефіцієнту є незначущою, а оцінка інших коефіцієнтів регресії X_2 та X_4 статистично значуща з вірогідністю 95 %. Середнє значення помилки апроксимації \bar{A} становить 0,85 % (рис. 3.2).

ВЫВОД ОСТАТКА				
Наблюдение	Предсказанное Y	Остатки	Y	Ai
1	1,757251562	-0,007251562	1,75	0,00414375
2	1,810987723	0,019012277	1,83	0,010389222
3	2,102028336	-0,032028336	2,07	0,015472626
4	2,29509113	0,02490887	2,32	0,010736582
5	2,484641249	-0,004641249	2,48	0,001871471
			СР ЗНАЧ	0,00852273

Джерело: складено авторами на основі

Рисунок 3.2 – Середнє значення відносної помилки апроксимації

Спостерігається виконання умови для допустимого середньої значення помилки апроксимації ($0,85 \% < 7 \%$), тому отримана модель є високоякісною та вдало підібраною.

Отже, в результаті проведеного економіко-математичного моделювання для Першого Українського Міжнародного Банку характерним явищем, як видно з рівняння регресії, є наявність суттєвого впливу кредитного ризику на фінансову стійкість установи. Достовірність розробленої моделі підтверджується низьким значенням відносної помилки апроксимації, яке знаходиться в допустимих межах і свідчить про високу якість моделі. Тому ризик-менеджмент банку має враховувати наявність кредитного ризику, його значний вплив на фінансову стійкість та застосовувати заходи щодо нейтралізації імовірних загроз.

Наступним системно важливим банком, за даними якого нами було розроблено аналогічну економіко-математичну модель оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банку є акціонерне товариство «ОТП Банк». У таблиці 3.2 наведено вихідні дані для побудови моделі багатофакторної регресії.

Таблиця 3.2 – Вихідні дані для побудови моделі багатофакторної регресії для АТ «ОТП Банк»

Роки	Y	X1	X2	X3	X4
2016	2,2	-0,1793	0,6524	-0,1348	0,0517
2017	2,85	0,0025	0,3437	-0,1343	0,0966
2018	3,08	-0,0310	0,2586	0,0848	0,1399
2019	3,03	-0,0543	0,1733	0,1063	0,1595
2020	3,2	-0,0244	0,1383	-0,2030	0,1480

Джерело: складено авторами на основі [82; 53]

Задля уникнення проблеми мультиколінеарності змінних, нами була побудована кореляційна матриця, яка дала змогу визначити, що присутні сильні лінійні зв'язки між показниками X1 (ризик ліквідності) та X4 (валютний ризик), тому їх було виключено з моделі.

Надалі було застосовано інструмент аналізу «Регресія», який базується на включенні результативної ознаки Y (індексу фінансової стійкості банківської установи) та змінних X2 (кредитний ризик) і X3 (процентний ризик) для побудови моделі. На рисунку 3.3 відображено результати регресійного аналізу за даними акціонерного товариства «ОТП Банк».

ВЫВОД ИТОГОВ								
Регрессионная статистика								
Множественный R	0,980329773							
R-квадрат	0,961046465							
Нормированный R-квадрат	0,922092929							
Стандартная ошибка	0,110585139							
Наблюдения	5							
Дисперсионный анализ								
	df	SS	MS	F	Значимость F			
Регрессия	2	0,603421854	0,301710927	24,6716108	0,038953535			
Остаток	2	0,024458146	0,012229073					
Итого	4	0,62788						
Коэффициенты								
	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
У-пересечение	3,463878508	0,097714613	35,4489304	0,000794833	3,043446462	3,884310553	3,043446462	3,884310553
X2	-1,895406637	0,281004496	-6,745111431	0,021280602	-3,1044714	-0,686341876	-3,104471398	-0,686341876
X3	-0,033391018	0,408287965	-0,081783008	0,094226714	-1,79011234	1,723330308	-1,790112344	1,723330308

Джерело: складено авторами

Рисунок 3.3 – Регресійний аналіз АТ «ОТП Банк»

Завдяки отриманим даним авторами сформовано наступне рівняння регресії:

$$Y = 3,4638 - 1,8954 x_2 - 0,0333 x_3 \quad (3.15)$$

З отриманого рівняння регресії можна зробити висновки, що при збільшенні показника оцінки кредитного ризику на 1 пункт індекс фінансової стійкості банківської установи скоротиться на 1,8954 пункти відповідно. Якщо відбудеться збільшення показника оцінки процентного ризику на 1 пункт, то індекс фінансової стійкості банківської установи зменшиться на 0,0333 пункта.

Відповідно до здійсненого регресійного аналізу коефіцієнт детермінації R_j^2 становить 0,961. Отримане рівняння регресії описує коливання результативної ознаки Y на 96,1 %, а 3,9 % припадає на фактори, що були виключені з моделі. Отже, отриману модель можна вважати цілком адекватною і застосовувати в подальшому для здійснення економічного аналізу та прогнозу, оскільки значення коефіцієнта детермінації є близьким до одиниці.

Наступним етапом є перевірка коефіцієнтів рівняння на значущість. В отриманій моделі стовпець «Р-значення» має одне значення змінної X_3 , що є більшим заданого рівня значущості $\alpha = 0,05$. Тому, оцінка цього коефіцієнту є

незначущою, а оцінка іншого коефіцієнту регресії X_2 статистично значуща з вірогідністю 95 %. Середнє значення помилки апроксимації – 1,95 % (рис. 3.4).

ВЫВОД ОСТАТКА				
Наблюдение	Предсказанное Y	Остатки	Y	Ai
1	2,231816327	-0,031816327	2,2	0,014461967
2	2,81691166	0,03308834	2,85	0,011609944
3	2,970894793	0,109105207	3,08	0,035423768
4	3,131855072	-0,101855072	3,03	0,033615535
5	3,208522147	-0,008522147	3,2	0,002663171
СР ЗНАЧ				0.019554877

Джерело: складено авторами

Рисунок 3.4 – Середнє значення відносної помилки апроксимації

Як видно з рисунку 3.4 спостерігається виконання умови для допустимого середньої значення помилки апроксимації ($1,95 \% < 7 \%$), тому побудована модель приймається як високоякісна та вдало підібрана.

Таким чином, розроблена економіко-математична модель для АТ «ОТП Банк» показала, що кредитний та процентний ризики негативно впливають на фінансову стійкість банку. Середнє значення відносної помилки апроксимації свідчить про високу якість моделі, тому банк у реальному часі може зіткнутися з проблемою наявності незначних фінансових ризиків.

Останнім системно важливим банком, за даними якого ми побудували економіко-математичну модель оцінки впливу фінансових ризиків є Державний ощадний банк України. В таблиці 3.3 наведено вихідні дані для побудови моделі багатофакторної регресії.

Таблиця 3.3 – Вихідні дані для побудови моделі багатофакторної регресії для АТ «Ощадбанк»

Роки	Y	X1	X2	X3	X4
2016	3,11	0,0457	0,7672	-0,1109	0,0457
2017	2,54	0,1110	0,7198	-0,0638	0,1424
2018	2,75	0,0360	0,9765	0,9400	0,0370
2019	2,53	0,0313	0,8510	0,9350	0,0320
2020	2,72	0,0448	0,4887	0,9246	0,0448

Джерело: складено авторами на основі [82; 54]

Для того, щоб вирішити проблему мультиколінеарності між змінними в моделі було побудовано кореляційну матрицю, яка дала змогу визначити, що X_1

(ризик ліквідності) та X2 (кредитний ризик) найбільше корелюють з іншими показниками, тому їх необхідно виключити з моделі.

Наступним етапом в побудові економіко-математичної моделі це застосування інструменту аналізу «Регресія». На рисунку 3.5 представлено результати регресійного аналізу за даними АТ «Ощадбанк».

ВЫВОДИТОГОВ								
Регрессионная статистика								
Множественный R	0,896677794							
R-квадрат	0,804031066							
Нормированный R-квадрат	0,608062132							
Стандартная ошибка	0,147154909							
Наблюдения	5							
Дисперсионный анализ								
	df	SS	MS	F	Значимость F			
Регрессия	2	0,177690866	0,088845433	4,102849615	0,195968934			
Остаток	2	0,043309134	0,021654567					
Итого	4	0,221						
	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
У-пересечение	3,289788828	0,207029545	15,8904316	0,003936933	2,39901259	4,180565066	2,39901259	4,180565066
X3	-0,441448371	0,168398124	-2,618346877	0,120137632	-1,166867549	0,283970807	-1,166867549	0,283970807
X4	-5,570914335	2,134349143	-2,610123256	0,120764017	-14,7542775	3,612448833	-14,7542775	3,612448833

Джерело: складено авторами

Рисунок 3.5 – Регресійний аналіз АТ «Ощадбанк»

Застосовуючи отримані результати авторами сформоване наступне рівняння регресії:

$$Y = 3,2897 - 0,4414 x_3 - 5,5709 x_4 \quad (3.16)$$

Виходячи з одержаного рівняння регресії ми маємо можливість зробити висновки, що при збільшенні показника оцінки процентного ризику на 1 пункт індекс фінансової стійкості банку скоротиться на 0,0441 пункта відповідно. Якщо відбудеться збільшення показника оцінки валютного ризику на 1 пункт, то індекс фінансової стійкості банківської установи АТ «Ощадбанк» зменшиться на 5,5709 пункти відповідно.

В результаті проведеного регресійного аналізу коефіцієнт детермінації R_f^2 становить 0,804. Отримане рівняння регресії описує коливання результативної ознаки Y на 80,4 %, а 19,6 % припадає на фактори, що були виключені з моделі. Отже, отриману модель можна вважати адекватною і застосовувати в

подальшому для здійснення економічного аналізу та прогнозу, оскільки значення коефіцієнта детермінації наближається до одиниці.

Подальшим кроком в побудові економіко-математичної моделі є перевірка коефіцієнтів рівняння на значущість. В одержаній моделі стовпець «Р-значення» має значення змінних X_3 (процентний ризик) та X_4 (валютний ризик), що є дещо більшими заданого рівня значущості $\alpha = 0,05$. Отримане середнє значення помилки апроксимації рівне 2,79 % (рис. 3.6).

ВЫВОД ОСТАТКА				
Наблюдение	Предсказанное Y	Остатки	Y	Ai
1	3,094705283	0,015294717	3,11	0,004917915
2	2,555777143	-0,015777143	2,54	0,006211474
3	2,668703529	0,081296471	2,75	0,029562353
4	2,698765343	-0,168765343	2,53	0,066705669
5	2,632048702	0,087951298	2,72	0,032335036
			СР ЗНАЧ	0,027946489

Джерело: складено авторами

Рисунок 3.6 – Середнє значення відносної помилки апроксимації

Варто зазначити, що середнє значення помилки апроксимації знаходиться в допустимих межах ($2,79 \% < 7 \%$), тому побудована модель вважається адекватною та вдало підбраною.

В результаті проведеного економіко-математичного моделювання на основі даних АТ «Ощадбанк» було визначено, що при зростанні таких фінансових ризиків як процентний та валютний індекс фінансової стійкості банку зменшується. Хоча було виключено параметри X_1 (ризик ліквідності) та X_2 (кредитний ризик) із моделі, що дозволило уникнути мультиколінеарності, але коливання результативної ознаки Y є найбільшим серед всіх розроблених моделей. Якість побудованої моделі підтверджується низьким значенням відносної помилки апроксимації.

Таким чином, розроблені економіко-математичні моделі оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банків свідчать про те, що в усіх обраних банківських установах (ПУМБ, ОТП Банк та Ощадбанк) спостерігається спільне явище, коли більшість фінансових ризиків, що були застосовані в побудові моделей здійснювали негативний вплив на фінансову стійкість банків. Достовірність розроблених моделей підтверджується значенням коефіцієнтів

детермінації та середньої відносної помилки апроксимації, що знаходяться в допустимих межах та є близькими до одиниці.

3.3 Визначення ефективності впровадження моделі оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи

Після проведеного економіко-математичного моделювання наступним необхідним кроком вважається визначення ефективності впровадження розробленої моделі оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи, що можливе завдяки здійсненню прогнозування показників фінансової стійкості для кожної обраної системно важливої банківської установи (АТ «ПУМБ», АТ «ОТП Банк» та АТ «Ощадбанк»). Прогнозним періодом для припущень індексу фінансової стійкості буде вважатися майбутнє триріччя (2021-2023 рр.).

Для обґрунтування майбутнього значення індексу фінансової стійкості банківської установи необхідно здійснити розрахунки в програмному продукті «Microsoft Excel». Для обчислення прогнозованого значення індексу авторами використано значення показників, що були отримані під час проведення регресійного аналізу, а саме: помилку апроксимації – A_i та t-статистику Стьюдента – t .

Додатково для кожного банку авторами розраховано допустимі значення коливання прогнозного індексу, тобто максимальне та мінімальне значення показника в прогнозованому періоді. Верхня межа та нижня межа були розраховані на основі прогнозного значення індексу фінансової стійкості банківської установи, помилки апроксимації та t-статистики Стьюдента:

$$BM = I_{\text{пр}} + (A_i * t), \quad (3.17)$$

де BM – верхня межа;

$I_{\text{пр}}$ – прогнозоване значення індексу фінансової стійкості;

A_i – помилка апроксимації;

t – критерій Стюдента.

$$НМ = I_{\text{пр}} - (A_i * t), \quad (3.18)$$

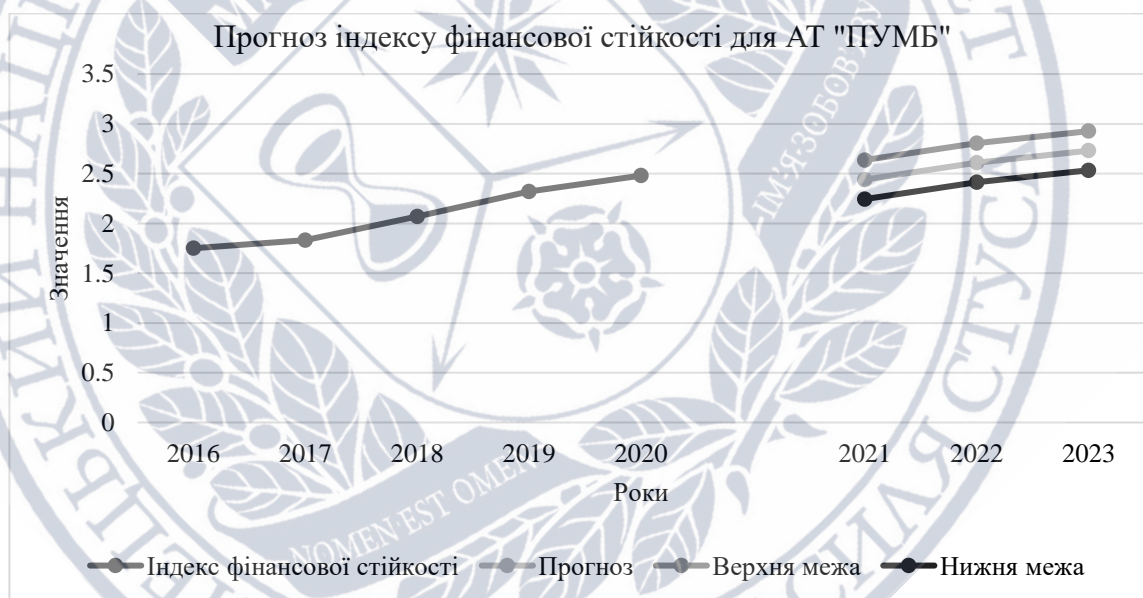
де НМ – нижня межа;

$I_{\text{пр}}$ – прогнозоване значення індексу фінансової стійкості;

A_i – помилка апроксимації;

t – критерій Стюдента.

Першим системно важливим банком, індекс фінансової стійкості якого ми прогнозували був Перший Український Міжнародний Банк. На рисунку 3.7 відображено прогноз індексу фінансової стійкості АТ «ПУМБ» до 2023 року включно.



Джерело: складено авторами

Рисунок 3.7 – Прогноз індексу фінансової стійкості АТ «ПУМБ» на період 2021-2023 років

Як видно з рисунку 3.3, прогнозований індекс фінансової стійкості АТ «ПУМБ» характеризується нестабільністю. Станом на 2021 рік прогнозоване значення індексу складає 2,44. Проте за оптимістичним сценарієм значення індексу фінансової стійкості в 2021 році може досягти позначки 2,63 при песимістичному прогнозі знизитися до значення нижньої межі – 2,24 відповідно.

Вагомою причиною зниження прогнозного значення індексу фінансової стійкості банку в 2021 році можна вважати наявність значного кредитного ризику, на що вказує побудована модель. Адже при збільшенні показника оцінки кредитного ризику на 1 пункт індекс фінансової стійкості зменшиться на 19,155 пункти. В подальшому спостерігається збільшення прогнозованого індексу фінансової стійкості до 2,73 в 2023 році з коливаннями значення в межах 2,53-2,92.

Наступний прогноз було розраховано для системно важливої банківської установи ОТП Банк. На рисунку 3.8 представлено прогноз індексу фінансової стійкості АТ «ОТП Банк» до 2023 року включно.



Джерело: складено авторами

Рисунок 3.8 – Прогноз індексу фінансової стійкості АТ «ОТП Банк» на період 2021-2023 років

Протягом прогнозованого періоду індекс фінансової стійкості АТ «ОТП Банк» характеризується коливаннями показників. У 2021 році прогнозоване значення індексу знизилося в порівнянні з 2020 роком і становить 3,18. При цьому, за оптимістичного сценарію можливе зростання значення до 3,65 або ж за песимістичного сценарію скорочення показника індексу до позначки 2,7. Можливим фактором впливу на індекс фінансової стійкості ОТП Банку в майбутньому періоді, відповідно до побудованої моделі, є наявність кредитного ризику та процентного ризику. При збільшенні показника оцінки кредитного

ризик на 1 пункт індекс фінансової стійкості банку зменшиться на 1,8954 пункти, а при збільшенні показника оцінки кредитного ризику на 1 пункт індекс фінансової стійкості зменшиться на 0,0333 пункта відповідно. Тому робота ризик-менеджменту банківської установи має бути злагодженою та чіткою.

Останнім системно важливим банком з прогностичним індексом фінансової стійкості був Державний ощадний банк України. На рисунку 3.9 проілюстровано прогноз індексу фінансової стійкості акціонерного товариства «Ощадбанк» до 2023 року включно.



Джерело: складено авторами

Рисунок 3.9 – Прогноз індексу фінансової стійкості АТ «Ощадбанк» на період 2021-2023 років

Отриманий прогноз свідчить про зростання показника індексу фінансової стійкості Ощадбанку в майбутньому періоді. Однак у 2021 році прогнозне значення знизилося в порівнянні зі 2020 роком і становить 2,62. Верхньою межею індексу фінансової стійкості банку є значення 3,25, а нижньою межею – 1,98 відповідно. В подальшому прогнозне значення індексу фінансової стійкості за будь-якого сценарію зростало з максимумом 2,81 та нижньою межею – 2,17 в 2023 році.

Таким чином, внаслідок проведеного прогнозування індексу фінансової стійкості банківських установ виявлено зниження основного показника індексу фінансової стійкості в період 2021 року. Зниження прогнозованого рівня

фінансової стійкості всіх обраних банків очевидно можна пояснити кризовими явищами, що викликані пандемією Covid-19. Тому, щоб мінімізувати негативний вплив кризи на фінансову стійкість банкам потрібно чітко дотримуватися заходів щодо стабілізації ситуації макрорівні (мегарегулятор – Національний банк України) та на мікрорівні (Правління банку) і здійснювати управління фінансовими ризиками.

На мікрорівні банки все частіше в своїй діяльності застосовують методи нейтралізації негативного впливу фінансових ризиків задля збереження фінансової стійкості, прибутковості та клієнтської бази. В економічній літературі прийнято виокремлювати наступні методи управління фінансовими ризиками: створення резервів під ризики, страхування ризиків, лімітування ризиків та диверсифікацію ризиків [83].

Сутність зазначених методів нейтралізації фінансових ризиків викладена в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Визначення сутності методів нейтралізації фінансових ризиків

Методи	Сутність методів
Страхування	Полягає в управлінні фінансовими ризиками шляхом перенесення ризику на страхову компанію, яка отримує винагороду у вигляді страхової премії.
Лімітування	Полягає у встановленні меж для вкладу фінансів у ту чи іншу сферу. Зазвичай ліміти встановлюють на величину портфелю цінних паперів, суми кредитів, валютні операції та інші.
Диверсифікація	Полягає в зменшенні ймовірного фінансового ризику внаслідок розподілу фінансів чи інших ресурсів між різними напрямками діяльності.
Резервування	Полягає в формуванні резервів під фінансові ризики шляхом відкладання визначеної суми коштів для компенсації збитків від отримання фінансових ризиків.

Джерело: складено авторами на основі [83]

Перераховані методи нейтралізації фінансових ризиків застосовуються банками доволі часто, оскільки сучасні реалії характеризують нестабільністю та кризовими ситуаціями, наслідками яких є фінансові ризики. Уникнути ризиків

під час ведення банківської діяльності неможливо, проте мінімізувати їх наслідки є цілком реальним завданням.

Необхідні заходи макрорівневого регулювання передбачені в Стратегії макропруденційної політики НБУ, основна ціль якої – це сприяння фінансової стійкості банківської та фінансової систем. У таблиці 3.5, відповідно до Стратегії макропруденційної політики Національного банку України, наведено проміжні цілі макропруденційної політики та основні макропруденційні інструменти їх досягнення.

Таблиця 3.5 – Проміжні цілі макропруденційної політики та макропруденційні інструменти

Проміжні цілі макропруденційної політики	Макропруденційні інструменти
Обмеження та недопущення надмірного зростання кредитування та боргового навантаження	Інструменти капіталу <ul style="list-style-type: none"> • Буфер системної важливості для системно важливих банків • Буфер капіталу • Контрциклічність капіталу • Буфер консервації капіталу • Коефіцієнт левериджу
Обмеження та недопущення дефіциту ліквідності та значного розриву між строками активів та пасивів	
Підвищення стійкості фінансової інфраструктури	Інструменти ліквідності <ul style="list-style-type: none"> • Коефіцієнт покриття ліквідності • Коефіцієнт чистого стабільного фінансування
Обмеження прямої і непрямой концентрації ризиків	Інші інструменти <ul style="list-style-type: none"> • Підвищені вимоги до розкриття інформації • Встановлення граничного співвідношення розміру кредиту та вартості забезпечення • Підготовка планів відновлення діяльності • Встановлення граничного співвідношення суми обслуговування боргу та доходу позичальника
Обмеження системного впливу викривлених стимулів	

Джерело: складено авторами на основі [46]

Завдяки визначеному інструментарію банки зможуть досягти необхідного рівня фінансової стійкості, а банківська система характеризуватиметься економічним зростанням. Макропруденційний інструментарій визначений відповідно до міжнародних стандартів та застосовується в багатьох країнах світу. Крім того, перелік наведених макропруденційних інструментів може розширюватися внаслідок створення нових додаткових інструментів, якщо цього

потребують: стан розвитку економіки та національні особливості фінансового сектору держави [46; 84].

Отже, в результаті проведеного прогнозування показника індексу фінансової стійкості банків автори дійшли до наступних висновків, що протягом прогнозованого періоду триріччя (2021-2023 рр.) в обраних банківських установах спостерігалася нестабільна тенденція. Індекс фінансової стійкості Першого Українського Міжнародного Банку в прогнозованому періоді стрімко зростає, проте присутнє зниження вірогідного показника 2021 року в порівнянні з 2020 роком. Така ситуація може пояснюватися наявністю в банку чималого кредитного ризику, тому ризик-менеджмент банківської установи має працювати злагоджено та ефективно. Індекс фінансової стійкості ОТП Банку протягом прогнозованого періоду 2021-2023 років варто вважати варіативним, оскільки протягом 2021-2022 років значення індексу збільшується, проте станом на 2023 рік ми можемо спостерігати його спад. Необхідно зазначити, що в ОТП Банку наявні кредитний та процентний ризики, які можуть бути причиною зменшення прогнозованого показника. Індекс фінансової стійкості Державного ощадного банку України в період прогнозованого триріччя стабільно зростає, але в 2021 році порівняно з 2020 роком ймовірна ситуація певного зменшення показника, що можна пов'язати з наявним суттєвим валютним ризиком і менш впливовим ризиком зміни процентної ставки. Забезпечення достатнього рівня фінансової стійкості банків можливе внаслідок виконання ними вимог мегарегулятора за допомогою визначеного макропруденційного інструментарію, що відповідають цілям Стратегії макропруденційної політики НБУ та на мікрорівні застосовувати методи управління фінансовими ризиками: страхування, диверсифікацію, лімітування та резервування.

Таким чином, проведені теоретико-практичні дослідження економіко-математичного моделювання, дозволили дійти висновку, що економіко-математична модель є концентрованим виразом існуючих виражень взаємозв'язків і закономірностей процесу діяльності економічної системи в математичній формі та складається з сукупності, пов'язаних між собою,

математичних залежностей всі або частина яких мають економічний зміст. Економіко-математичне моделювання проводиться в кілька етапів кожний з яких передбачає застосування різних математико-статистичних інструментів. Важливу роль в моделюванні відіграють знання та навички застосування різних програмних продуктів (Microsoft Excel). Розроблені економіко-математичні моделі оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банків свідчать про те, що в усіх обраних банківських установах: ПУМБ, ОТП Банк та Ощадбанк спостерігається спільне явище, коли більшість фінансових ризиків, що були застосовані в побудові моделей, після кореляційно-регресійного аналізу негативно впливали на фінансову стійкість банків. Достовірність розроблених моделей підтверджується значенням коефіцієнтів детермінації та середньої відносної помилки апроксимації, що знаходяться в допустимих межах. Проведене авторами прогнозування показника індексу фінансової стійкості банків показало, що протягом прогнозованого періоду триріччя (2021-2023 рр.) спостерігалася нестабільна тенденція. Індекс фінансової стійкості ПУМБу в прогнозному періоді стрімко зростає, проте присутнє зниження вірогідного показника 2021 року в порівнянні з 2020 роком, що пояснюється наявністю в банку чималого кредитного ризику та валютного і процентного ризиків. Індекс фінансової стійкості ОТП Банку протягом прогнозного періоду 2021-2023 років варто вважати варіативним, оскільки протягом 2021-2022 років значення індексу збільшується, проте в 2023 році спостерігається його спад. Варто зазначити, що в ОТП Банку наявні кредитний та процентний ризики, що вірогідно причини зменшення прогнозованого показника. Індекс фінансової стійкості Ощадбанку в період прогнозованого триріччя стабільно зростає, але в 2021 році порівняно з 2020 роком ймовірна ситуація певного скорочення показника, що можна пов'язати з наявним суттєвим валютним ризиком і менш впливовим процентним ризиком. Забезпечення достатнього рівня фінансової стійкості банків реальне завдяки виконанню вимог мегарегулятора. За допомогою визначеного макропруденційному інструментарію та на мікрорівні, методів нейтралізації фінансових ризиків: страхування, диверсифікацію, лімітування та резервування.

ВИСНОВКИ

Сучасний фінансовий ринок характеризується волатильністю, що стала звичним явищем та однією з його ознак. Висока волатильність фінансового ринку змушує шукати різноманітні способи мінімізації фінансових ризиків та забезпечення фінансової стійкості банківської системи. В ході дослідження було поглиблено та узагальнено управління фінансовою стійкістю банківської системи в умовах волатильного фінансового ринку. На теоретичному, методичному та практичному рівнях отримані наступні наукові результати:

1. Обґрунтовано теоретичні основи фінансової стійкості банківської системи. Фінансова стійкість банківської системи зазначена як категорія, яка проявляється в спроможності підтримувати нормативні значення, що встановлені системою, незалежно від впливу ендогенних та екзогенних факторів.
2. Узагальнено концептуальні підходи до вдосконалення механізму управління фінансовою стійкістю банківської системи в контексті волатильності фінансового ринку. Розроблена концепція дозволить вдосконалити механізм управління фінансовою стійкістю банківської системи, використовуючи узгоджений інструментарій, який забезпечить комплексний вплив на фінансову стійкість уникаючи, мінімізуючи або компенсуючи можливі загрози в умовах динамічного фінансового середовища.
3. Здійснено аналіз фінансової стійкості банківської системи України в результаті якого виявлено, що кризові явища останніх років продовжують здійснювати вплив на фінансову стійкість банківської системи України. Проте банківська система змогла встояти перед кризою 2020 року, яка пов'язана з пандемією COVID-19, в порівнянні з кризами минулих років, хоча більшість показників характеризуються незначним зниженням. Виконання економічних нормативів НБУ в цілому по банківській системі немає чіткої тенденції, проте значення показників знаходиться в допустимих межах протягом аналізованого періоду. Протягом досліджуваного періоду банки продовжували нарощувати основний капітал, проте спостерігалось скорочення кількості банківських

установ. Варто зазначити, що індикатори фінансової стійкості характеризуються коливаннями значень, але в допустимих межах.

4. Здійснено оцінку показників фінансової стійкості системно важливих банків в Україні, що дозволило встановити наступне: банківські установи (ПУМБ, ОТП Банк та Ощадбанк) в цілому слідують рекомендаціям НБУ і виконують встановлені нормативи. Банки продовжують нарощувати регулятивний капітал про, що свідчить норматив регулятивного капіталу, проте найбільшим показник в Ощадбанку, тим часом ПУМБ та ОТП Банк знаходяться приблизно на одному рівні значення показника нормативу. ПУМБ в аналізованому періоді продовжував покращувати нормативні значення і позбавився від суттєвого кредитного ризику, таким чином став більш фінансово стійким. Виявлено, що найбільш інвестиційно активним та стійким є ОТП Банк, оскільки протягом досліджуваного періоду саме в цього банку спостерігалися найменші коливання значень показників порівняно з іншими банками. Ощадбанк протягом періоду 2018-2020 років значно зменшив рівень кредитного ризику, проте скоротилася і частка ліквідних активів банку. Також банк має найменшу інвестиційну активність серед всіх досліджуваних банків.

5. Визначено та проаналізовано фактори впливу внутрішнього та зовнішнього середовища на фінансову стійкість банківської системи, які вивчилися авторами за допомогою економічної літератури, проте єдиної класифікації факторів на разі не існує, що доволі просто пояснити розбіжністю думок вчених. На думку авторів, при здійсненні оцінки фінансової стійкості потрібно враховувати як найбільшу кількість чинників впливу, задля більш повної картини розвитку подій. Оскільки лише всебічний аналіз факторів впливу на фінансову стійкість банківської системи дасть змогу уявити теперішній стан та здійснити прогнозування розвитку банківської системи на майбутні періоди. Індекс фінансового стресу та субіндекс банківського сектору, що були аналізовані для визначення впливу факторів внутрішнього та зовнішнього середовища, допомогли з'ясувати, що різні фактори можуть здійснювати вплив

на показники. Це свідчить про рівень чутливості фінансового середовища, в тому числі банківського сектору до впливу ендогенних та екзогенних факторів.

6. Проведено порівняння методів визначення фінансової стійкості банківської системи. Розглянуті методи (математико-статистичні, інтегральні, коефіцієнтного аналізу та рейтингові) оцінки фінансової стійкості банківської системи різняться між собою за набором інструментів, однак більшість із оцінюють показники: достатності капіталу, якості активів, ліквідності, чутливості до ризиків, прибутковості та управління, що є характеристиками будь-якої банківської системи. Міжнародні рейтингові агентства додатково оцінюють вплив ендогенних та екзогенних факторів на фінансову стійкість.

7. Розроблено та апробовано модель оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи на основі матеріалів системно важливих банків. Моделювання показника індексу фінансової стійкості банків дозволило визначити фінансові ризики, що негативно впливають на індекс фінансової стійкості обраних системно важливих банківських установ шляхом здійснення кореляційно-регресійного аналізу.

8. Проведено оцінювання ефективності впровадження моделі оцінки впливу фінансових ризиків на фінансову стійкість банківської системи на основі матеріалів системно важливих банків. Прогнозування індексу фінансової стійкості показало, що протягом періоду майбутнього триріччя (2021-2023 рр.) в обраних банках спостерігалася нестабільна, але повторювана тенденція, коли в 2021 році прогнозується зменшення індексу фінансової стійкості, що можна пов'язати з наслідками коронакризи. Однак надалі ситуація покращується і характеризується збільшенням рівня фінансової стійкості в обраних системно важливих банках. Щоб забезпечити достатній рівень фінансової стійкості банкам необхідно слідувати вимогам НБУ, використовувати зазначені ним інструменти та на мікрорівні застосовувати методи нейтралізації фінансових ризиків: страхування, диверсифікацію, лімітування та резервування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Буртняк І. В. Моделі поведінки волатильності фінансових інструментів фондових ринків: монографія. Івано-Франківськ : ДВНЗ, 2018. 287 с.
2. Захаркін О. О., Абрамчук М. Ю. Вплив часового горизонту інвестування на волатильність фінансового ринку. *Вдосконалення економіки та фінансової системи країни: актуальні проблеми та перспективи*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. 2 лют. 2018 р. URL: <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/68289>
3. Захаркін О. О., Захаркіна Л. С. Порівняльний аналіз волатильності українського та американського фондових ринків з урахуванням часового горизонту інвестування. *Приазовський економічний вісник*. 2019. №1. С. 166-171.
4. Долінський Л. Б. Оцінювання та управління кредитним ризиком боргових зобов'язань : монографія. Київ : КНЕУ, 2017. 551 с.
5. Івасів І.Б., Гарбар Є.С. Фінансова стійкість банків в умовах високої волатильності ринків. *Вісник КНТЕУ*. 2018. № 2. С. 47-55
6. Мельник В.А. Економічне зростання в умовах волатильності валютного курсу та боргової пастки в Україні. *Формування сучасної валютної політики України*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. 19 квітня 2018 р. URL: <http://nbuy.gov.ua>
7. Благун І.І. Стійкість банківської системи України в умовах турбулентності фінансового ринку : автореф. дис. ... д-ра. екон. наук : 08.00.08. Суми, 2021. 35 с.
8. Box, G.E.P., & Jenkins, G.M., & Reinsel, G.C. 2015. *Time Series Analysis: Forecasting and Control*. New York: John Wiley & Sons.
9. Про надання Методичних вказівок з інспектування банків "Система оцінки ризиків" : Постанова Правління Національного банку України від 23.03.2004 р. № 104.
10. Л.І. Катан, Н.І.Демчук, В.Г. Бабенко-Левада, Т.О. Журавльова. Банківська система: навч. посіб. Дніпро : Пороги, 2017. 444 с.

11. Кириченко О.В. Банківський менеджмент: монографія. Київ : Основи, 2016. 672 с.
12. С.Г. Арбузов, Ю.В. Колобов, В.І. Міщенко, С.В. Науменкова Банківська енциклопедія. Київ : Центр наукових досліджень Національного банку України : Знання, 2011. 504 с.
13. Савлук М. І., Мороз А. М., Лазепко І. М. Гроші та кредит : наук. посіб. 6-те вид., перероб. і доп. Київ : КНЕУ, 2011. 589 с.
14. Івасів Б.С. Гроші та кредит: підруч. Київ : КонДор, 2008. 528 с .
15. Смовженко Т.С., Кіреєв О.І., Другов О.О. Новий етап розвитку банківської системи України: зростання участі іноземних інвесторів : кол. моногр. / за ред. Т. С. Смовженко. Київ : УБС НБУ, 2008. 231 с.
16. Мороз А.М. Банківська енциклопедія. Київ : Ельтон, 1993. 328 с.
17. Дзюблюк О.В., Адамик Б.П., Балянт Г.Р. Банківська система України: становлення і розвиток в умовах глобалізації економічних процесів: кол. моногр. / за ред. О. В. Дзюблюка. Тернопіль: Астон, 2012. 358 с.
18. Про банки і банківську діяльність : Закон України від 07.12.2000. № 2121-III.
19. Schinasi G. 2004. *Defining Financial Stability*. Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Defining-Financial-Stability-17740>
20. Мстоян К. В. Надійність банку: сутність, складові та фактори впливу. *Електронний журнал «Ефективна економіка»*. 2012. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1142>
21. Гарбар Є.С. Оцінка ефективності підходів мінімізації наслідків волатильності на фінансову стійкість банку. *Молодий вчений*. 2018. №2. С. 376-382.
22. Синюк А.О. Оцінювання фінансової стійкості банків з використанням бізнес-моделей. *Науковий погляд: економіка та управління*. 2018. № 2. С. 176-188

23. 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.

24. Коваленко В.В. Стратегічне управління фінансовою стійкістю банківської системи: методологія і практика: монографія. Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2010. 228 с.

25. Васькович І.М. Забезпечення фінансової стійкості банків України в умовах ринку: автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.04.01. Львів, 2006. 19 с.

26. Довгань Ж.М. Фінансова стійкість банківської системи України: дис. ... д-ра екон. наук : 08. 00. 08. Суми, 2012. 554 с.

27. Сп'як Г.І. Фінансова стійкість вітчизняних банків: стан та фактори впливу. *Вісник ЗУНУ*. 2017. № 2. С. 93-95

28. Дзюблюк О. В. Фінансова стійкість банків як основа ефективного функціонування кредитної системи: монографія. Тернопіль : Техно-граф, 2009. 316 с.

29. Федішин М.П., Жаворонок А.В., Ковальчук Н.О. Аналітична оцінка фінансової стійкості та стабільності банківської системи України на основі індикаторів. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2019. №6. С. 83-88.

30. International Monetary Fund. 2021. Global Financial Stability Report: Preempting a Legacy of Vulnerabilities. Washington, DC, April. Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2021/04/06/global-financial-stability-report-april-2021>

31. Про Комітет з питань грошово-кредитної (монетарної) політики та фінансової стабільності Ради Національного банку України : Рішення Ради НБУ від 26.06.2019 р. № 24-рд.

32. Національний банк України. Офіційний сайт. URL: <http://www.bank.gov.ua> (дата звернення: 18.05.2021).

33. Індикатори фінансової стійкості та довідкові дані. Офіційний сайт НБУ. URL: <http://www.bank.gov.ua> (дата звернення: 18.05.2021).

34. Разумова Г.В, Соколова Д.О. Теоретичні та прикладні аспекти фінансової стійкості комерційних банків. *Світ фінансів*. 2014. №2. С. 73-77.

35. Про схвалення Методичних рекомендацій щодо організації та функціонування систем ризик-менеджменту в банках України : Постанова Правління Національного банку України від 02.08.2004 р. № 361.

36. Стратегія розвитку фінансового сектору України до 2025 року. Офіційний сайт НБУ. URL: <http://www.bank.gov.ua> (дата звернення: 27.05.2021).

37. Про затвердження Інструкції про порядок регулювання діяльності банків в Україні : Постанова Правління Національного банку України від 28.08.2001 р. № 368.

38. Індекс фінансового стресу. Офіційний сайт НБУ. URL: <http://www.bank.gov.ua> (дата звернення: 01.06.2021).

39. Filatov, V. A new financial stress index for Ukraine. Working Papers, HEIDWP15-2020. Switzerland: Graduate Institute of International and Development Studies. 2020. P.22.

40. Звіт про фінансову стабільність. Офіційний сайт НБУ. URL: <http://www.bank.gov.ua> (дата звернення: 01.06.2021).

41. Ijaz, S., Hassan, A., Tarazi, A., & Fraz, A. (2020). Linking bank competition, financial stability, and economic growth. *Journal of Business Economics and Management*, 21(1), 200-221. <https://doi.org/10.3846/jbem.2020.11761>

42. Михайлюк Р.В. Механізм управління фінансовою стійкістю комерційних банків: дис. ... канд. екон. наук : 08.00.08. Тернопіль, 2008. 220 с.

43. Фалюта А.В. Функції керівництва в управлінні бізнесом. *Вісник Львівського університету*. 2019. № 57. С. 291-297.

44. Крупник М.І., Андрущак Є.М., Пайтра Н.Г. Банківська система: підручник. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2013. 556 с.

45. Васильєва Т. А., Леонов С. В., Мельник Л. Г., Дерев'янка Ю. М. Фактор часу і його вплив на економічні показники. Економіка підприємства: підручник. Суми : Університетська книга, 2018. 308 с.

46. Стратегія макропруденційної політики Національного банку України. Офіційний сайт НБУ. URL: <http://www.bank.gov.ua> (дата звернення: 20.11.2021).
47. Зверяков М. І. Антикризове управління фінансовою стійкістю банку в умовах економічних дисбалансів: монографія. Одеса : ОНЕУ, 2015. 418 с.
48. Ходакевич С. І. Банківська інфраструктура України на сучасному етапі. *Вчені записки*. 2017. № 15. С. 134-141.
49. Мороз Н.В., Мороз Т.П. Шляхи підвищення прибутковості банківських установ України. *Вісник НУ «Львівська політехніка»*. 2009. С. 114–117.
50. Тютюнник С. В., Тютюнник Ю. М., Романченко Ю. О. Стан дотримання банками України економічних нормативів. *Бізнес-структури: стратегії та технології*: матеріали IV міжнар. наук.-практ. конф., м. Тбілісі, 21 лютого 2020 р. Тбілісі, 2020. С. 94-98.
51. Перелік системно важливих банків за версією НБУ. Офіційний сайт НБУ. URL: <https://bank.gov.ua> (дата звернення: 30.08.2021).
52. ПУМБ. Офіційний сайт. URL: <https://www.pumb.ua/> (дата звернення: 20.10.2021).
53. ОТП Банк. Офіційний сайт. URL: <https://www.otpbank.com.ua/> (дата звернення: 20.10.2021).
54. Ощадбанк. Офіційний сайт. URL: <https://www.oschadbank.ua/ua> (дата звернення: 20.10.2021).
55. Показники діяльності ПУМБ. Офіційний сайт. URL: https://about.pumb.ua/finance/performance_indicators (дата звернення: 20.10.2021)
56. Показники діяльності ОТП Банк. Офіційний сайт. URL: <https://www.otpbank.com.ua/about/informations/figures/> (дата звернення: 20.10.2021).
57. Показники діяльності Ощадбанк. Офіційний сайт. URL: <https://www.oschadbank.ua/pokazniki-dialnosti> (дата звернення: 20.10.2021).
58. Корженко К. А. Підходи до класифікації факторів, що впливають на стійкість банківської установи. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2015. № 12. С. 191-195.

59. Довгань Ж. М. Внутрішні фактори впливу на фінансову стійкість банківської системи України. *Фінансово-кредитний механізм активізації інвестиційного процесу* : матеріали II міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 2011. Київ, 2011. С. 148–150.
60. Houben, A. G., Kakes, J., & Schinasi, G. J. (2004). Toward a framework for safeguarding financial stability. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2004/wp04101.pdf>
61. Разумова Г. В. Теоретичні та прикладні аспекти фінансової стійкості комерційного банку. *Світ фінансів*. 2017. № 2. С. 73-77.
62. Телишевська Л. І., Коренська А. М. Оцінювання фінансової стійкості банків як елементу управління. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. № 8. С. 986-990.
63. Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework. Retrieved from <https://www.bis.org/publ/bcbs128.htm>
64. Basel III: international regulatory framework for banks. Retrieved from <https://www.bis.org/bcbs/basel3.htm>
65. Vučinić, M. (2020). Fintech and Financial Stability Potential Influence of FinTech on Financial Stability, Risks and Benefits. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 9(2), 43-66. doi: 10.2478/jcbtp-2020-0013
66. Ramskyi, A., & Budnichenko, I. (2018). Financial stability of a bank-factor of stability of banking system. *Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій*, (2), 5-11. doi: 10.32750/2018-0201
67. Зверяков М. І. Управління фінансовою стійкістю банків: підручник. Київ : «Центр учбової літератури», 2016. 520 с.
68. Lavrov, R., Beschastnyi, V., Nikolenko, L., Yousuf, A., & Kozlovskyi, S. (2019). Special aspects of the banking institutions rating: a case for Ukraine. *Banks and Bank Systems*, 14 (3), 448. doi: 10.21511/bbs.14(3).2019.05

69. Вольська С. П. Порівняльна характеристика методів оцінювання фінансової стійкості банку. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер.: Економічні науки*. 2015. № 10. С. 178-181.

70. Малахова О.Л., Михайлюк Р.В. Управління фінансовою стійкістю банків : навчальний посібник. Тернопіль : Вектор, 2011. 300 с.

71. Klaas, J., & Vagizova, V. (2014). Tools for assessing and forecasting financial stability of the commercial bank under conditions of instability. *Investment management and financial innovations*, 11, Iss. 4 (spec. iss.), 157-163. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/imfi_2014_11_4

72. Філіппов В. Ю., Дишкант Н. О. Аналіз інструментів комплексної рейтингової оцінки діяльності банку. *Економіка. Фінанси. Право*. 2017. № 1. С. 18-22.

73. Taskinsoy, J. (2020). Old and New Methods of Risk Measurements for Financial Stability amid the Great Outbreak. *SSRN Electronic Journal*, doi: 10.2139/ssrn.3587150

74. Іващук О. Т. Економіко-математичне моделювання: навчальний посібник. Тернопіль: ТНЕУ «Економічна думка», 2008. 704 с.

75. Стадник Ю.А., Мищишин О.Я. Економіко-математичне моделювання: конспект лекцій. Львів, 2017. 44 с.

76. 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.

77. Вітлінський В.В. Економіко-математичні методи та моделі: оптимізація : навч. посібник. К. : КНЕУ, 2016. 303 с.

78. Окара Д.В. Економетрія : навчальний посібник. Одеса : ОДАБА, 2018. 374 с.

79. Наконечний С.І., Терещенко Т.О., Романюк Т.П. Економетрія : підручник. К : КНЕУ, 2004. 520 с.

80. Docsity. Офіційний сайт. URL: <https://www.docsity.com/ru/laboratorna-robota-4-1/5481867/> (дата звернення: 30.08.2021).

81. Лещинський О. Л., Рязанцева В. В., Юнькова О. О., Юртин І. І. Практикум з економетрії: навчальний посібник. Київ : ДП «Вид. дім «Персонал», 2009. 256 с.

82. YouControl. Офіційний сайт. URL: <https://youcontrol.com.ua/> (дата звернення: 30.08.2021).

83. Макаренко Ю. П. Управління фінансовими ризиками банків : монографія. / за ред. Ю. П. Макаренко, В. В. Бобиль. Дніпропетровськ : Герда, 2014. 266 с.

84. International Monetary Fund. 2021. Global Financial Stability Report—COVID-19, Crypto, and Climate: Navigating Challenging Transitions. Washington, DC, October. Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2021/10/12/global-financial-stability-report-october-2021>

