

УДК: 336.713

**Вікторія Володимирівна КОВАЛЕНКО**

*доктор економічних наук, професор кафедри банківської справи,  
Одеський національний економічний університет, Україна,  
e-mail: kovalenko-6868@ukr.net, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2783-186X>*

**ДОСТАТНІСТЬ КАПІТАЛУ БАНКІВ:  
СУЧАСНІ ВИМІРИ ТА ПОДАЛЬШІ РОЗВІДКИ**

Коваленко, В. В. Достатність капіталу банків : сучасні виміри та подальші розвідки : Вісник соціально-економічних досліджень : зб. наук. праць. Одеса : Одеський національний економічний університет. 2022. № 1-2 (80-81). С. 77–94.

**Анотація.** У статті визначено, що на сучасному етапі функціонування банків України важливою проблемою є вдосконалення механізмів забезпечення достатності їх капіталу як ключового чинника у розробці стратегії фінансово стійкого розвитку банківської системи України. Кризові явища в останні десятиріччя спричинили резонанс на світових та національних фінансових ринках щодо запровадження дієвих інструментів регулювання достатності капіталу банків. Це зумовлює необхідність пошуку адекватних сучасним умовам підходів до формування капітальної бази, спрямованих на його достатність, адекватність та структурованість. Мета роботи – формування аналітичного забезпечення для побудови стратегії капіталізації банків на основі визначення їх капітальної стійкості на фінансовому ринку. Структурно-логічна схема аналізу капітальної стійкості банків реалізується у таких етапах: еволюційне дослідження міжнародних та національних стандартів щодо регулювання достатності банківського капіталу; побудова системи показників, що характеризують рівень капітальної стійкості банків; групування банків за рівнем їх капітальної стійкості на основі проведення кластеризації; якісна характеристика утворених груп; визначення стратегічних напрямів подальшої капіталізації банків. Запропоновану структурно-логічну схему апробовано на прикладі діючих банків України станом на 01.10.2021 р. Її використання дозволило визначити перспективні напрями подальших досліджень у сфері управління капіталізацією банків, а саме: застосування НБУ політики щодо розвитку та діяльності банків з урахуванням регіональних особливостей розвитку економіки та соціальної сфери; запровадження механізму докапіталізації найбільших банків; стимулювання державою створення умов для максимального сприяння капіталізації банків на регіональному рівні; розробка стратегії виходу з ринку неплатоспроможних і нежиттєздатних банків шляхом їх реорганізації чи ліквідації.

**Ключові слова:** банк; управління; капітал; достатність капіталу банків; економічні нормативи; кластерний аналіз; коефіцієнтний метод; стратегія.

**Victoria KOVALENKO**

*D. Sc. (Economics), Professor of Banking Department,  
Odessa National Economic University, Ukraine, e-mail: kovalenko-6868@ukr.net,  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2783-186X>*

**CAPITAL ADEQUACY OF BANKS: MODERN MEASUREMENTS  
AND FURTHER RESEARCH**

Kovalenko, V. (2022). Capital adequacy of banks: modern measurements and further research [Dostatnist kapitalu bankiv: suchasni vymiry ta podalshi rozvidky], *Socio-economic research bulletin, Visnik social'no-ekonomichnih doslidzen'* (ISSN 2313-4569), Odessa National Economic University, Odessa, No. 1-2 (80-81), pp. 77–94.

**Abstract.** *The article determines that at the current stage of Ukrainian banks functioning, an important problem is an improvement of the mechanisms for ensuring the adequacy of their capital as a key factor in developing a strategy for financially sustainable development of the banking system of Ukraine. Crisis phenomena in recent decades have caused a resonance in the global and national financial markets for the introduction of effective instruments for regulating the capital adequacy of banks. This makes it necessary to find approaches to the formation of the capital base that are adequate to modern conditions, aimed at its sufficiency, adequacy and structure. The purpose of this work is a formation of analytical support for building a capitalization strategy of banks based on the determination of their capital stability in the financial market. The structural-logical scheme of the analysis of banks capital stability is implemented in the following stages: an evolutionary study of international and national standards regarding the regulation of sufficiency of bank capital; building a system of indicators that characterize the level of capital stability of banks; grouping of banks according to the level of their capital stability on the basis of clustering; qualitative characteristics of the formed groups; determination of strategic directions for further capitalization of banks. The proposed structural and logical scheme was tested on the example of existing banks of Ukraine as of October 1, 2021. Its use made it possible to determine promising directions for further research in the field of bank capitalization management, namely: the application of the NBU's policy on the development and activity of banks, taking into account the regional features of economy and social sphere development; introduction of the recapitalization mechanism of the largest banks; stimulation by the state of creating conditions for the maximum promotion of banks capitalization at the regional level; strategy development for exiting from the market of insolvent and unsustainable banks through their reorganization or liquidation.*

**Keywords:** *bank; management; capital; capital adequacy of banks; economic standards; cluster analysis; coefficient method; strategy.*

**JEL classification:** J210

**DOI:** [https://doi.org/10.33987/vsed.1-2\(80-81\).2022.77-94](https://doi.org/10.33987/vsed.1-2(80-81).2022.77-94)

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Кризові явища в останні десятиріччя, спричинили резонанс на світових та національних фінансових ринках щодо запровадження дієвих інструментів регулювання достатності капіталу банків. Це питання розглядається на всіх рівнях регулюючих органів і організацій кожної країни.

Достатність капіталу банків на сьогодні є головним індикатором підвищення довіри до банківських систем з боку суспільства. Саме тому питанню оцінювання достатності капіталу банків для покриття ризиків, на які вони наражаються у процесі своєї діяльності, приділяється значна увага як у міжнародній, так і національній банківській практиці.

Гнучка та виважена імплементація рекомендацій Базельського комітету з банківського нагляду щодо оцінювання адекватності капіталу банків набуває особливого значення в умовах поглиблення фінансової кризи, яка викликана карантинними обмеженнями в умовах пандемії COVID-19. Зазначене супроводжується суттєвим погіршенням фінансового стану позичальників та якості

кредитних портфелів багатьох банків, здороженням вартості позикового капіталу, ускладненням процедури залучення коштів підприємствами реального сектору економіки [1, с. 5].

Основним елементом забезпечення стабільності розвитку банків є формування достатнього обсягу капіталу, який би забезпечував покриття ризиків у діяльності і виконання ними їхніх основних функцій – трансформаційної, стабілізаційної та емісійної. Саме через виконання трансформаційної функції банки мають можливість формувати достатній рівень власного капіталу.

Бурхливий розвиток міжнародних операцій призвів до ускладнення банківської діяльності та необхідності збільшення банками власного капіталу з метою підтримки своєї надійності й економічного зростання в державі. Під час світової фінансової кризи проблема достатності капіталу стала актуальною для банків усього світу.

Наразі регулятори різних країн почали підвищувати вимоги до банківського капіталу. На міжнародному рівні Базельським комітетом з банківського нагляду розроблено додаткові стандарти щодо капіталу (Базель III, Базель IV), які враховують наслідки кризи. Для банківської системи України щодо достатності капіталу відчувається значний дефіцит, і проблема його достатності наразі особливо актуальна в умовах циклічного розвитку економіки.

**Аналіз досліджень і публікацій останніх років.** Питанням достатності банківського сектору економіки держави присвячено багато праць вітчизняних та зарубіжних дослідників. Проблеми регулювання банківського капіталу за допомогою міжнародних стандартів присвячено науковій праці зарубіжних дослідників таких, як: А. Россіньоло [2], Д. Крейг у співавторстві [3], А. Такор [4], Р. ДеЯнг у співавторстві [5], Е. Карлетті у співавторстві [6] та ін. У представлених наукових працях розглянуто проблемні питання, пов'язані із запровадженням міжнародних стандартів регулювання банківського капіталу, трансформаційні напрями врахування операційного, кредитного, ринкового та інших ризиків при визначенні достатності банківського капіталу.

Криклій О. [7] досліджувала питання необхідності урахування стану операційного середовища на достатність капіталу банків та систематизувала фактори, що чинять вплив на її рівень, з поділом на ендогенні та екзогенні. Також авторкою систематизовано мікро- та макропруденційний інструментарій регулювання достатності капіталу з поділом на превентивний та реактивний, а також наведено основні критерії їх відбору регулятором. У цьому контексті заслуговує на увагу дослідження, проведене П. Тіваїосом та Л. Нунес-Летамендіей [8], які довели, що розробка систем платоспроможності за Базель II й III, спрямована на посилення стабільності кожного сектора окремо та може бути джерелом ендогенних дестабілізуючих ефектів у фінансовій системі.

Також науковцями приділяється увага дослідженню взаємозв'язку достатності капіталу та фінансової стійкості банків. Так, І. Діденко та ін. [9] досліджували індикатори капіталізації банківського сектору як показники фінансової стійкості системи. Варцаба В. [10] в контексті забезпечення фінансової стійкості банків розглядає доцільність запровадження нових регуляторних вимог НБУ, а саме: впровадження коефіцієнта чистого стабільного фінансування (NSFR), активація буферів капіталу, упровадження оцінки достатності внутрішнього капіталу та внутрішньої ліквідності, вимог щодо покриття капіталом операційного та ринкового ризиків та нової структури капіталу банків. Мулик Т. та ін. [11]

обґрунтовують місце достатності капіталу банків у забезпеченні стійкості банків через призму заходів, які необхідно здійснити для підвищення рейтингу банківських установ, їх надійності та довіри з боку клієнтів.

У своєму дослідженні Д. Вовчак та І. Дмитренко [12] у рамках розвитку методологічних засад оцінки економічного капіталу під неочікувані ризики конкретизували перелік факторів, які варто брати до уваги при визначенні дефолту за певним борговим інструментом; прикладні особливості урахування ефекту концентрації відповідних різновидів боргових інструментів для забезпечення ефективної алокації капіталу. Також автори запропонували технологію врахування ризику концентрації та оцінки його впливу на планування прибутку банку, у тому числі шляхом застосування інструменту RAROC. Останнє дозволяє розрахувати таку норму прибутку на капітал, яка відобразить ризик-апетит банку і в подальшому визначати пріоритети у розвитку певних бізнес-ліній для забезпечення взаємовідповідності показників прибутковості, обсягу і спектра ризиків та розміру капіталу на покриття ймовірних втрат за ним.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Проте, як показує аналіз публікацій, недостатньо уваги приділено аналізу достатності капіталу банків щодо можливості запровадження регуляторних вимог, що є важливим, оскільки спроможність банків виконувати нормативні значення впливає на рівень їх фінансової стійкості та спроможності нівелювати ризики, пов'язані з їх діяльністю.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є формування аналітичного забезпечення для побудови стратегії капіталізації банків на основі визначення їх капітальної стійкості на фінансовому ринку.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Банківський капітал відіграє домінуючу роль у забезпеченні стійкого та стабільного розвитку банківського сектору економіки. Залежно від його рівня достатності визначається спроможність банків покривати ризики від проведення банківських операцій та їх капітальну стійкість.

Достатність капіталу банків можна оцінювати через їх спроможність виконувати такі основні властиві для них функції, які визначені відповідно до Закону України «Про банки і банківську діяльність», як захисна, оперативна та регулятивна [13]. Дульська В. розширила спектр функцій капіталу банків, котрі підвищують його значущість у забезпеченні стабільного функціонування банків. Авторкою виокремлено такі функції: поточні (страхова функція для коштів вкладників і кредиторів, інвестиційна, інноваційна, гарантійна, контрольна, нормативна, функція дохідності, оціночна, координуюча) та стратегічні (індикативна, мобілізаційна, комунікаційна, стимулююча) [14, с. 126–128].

Еволюцію підходів до визначення достатнього рівня капіталу банків доцільно проводити виходячи із трансформації як міжнародних, так і національних регуляторних вимог.

Розвиток та еволюцію Базельських угод відносно вимог щодо капіталу може бути проілюстровано зосередженням уваги на дослідженні ризиків та їх впливу на банківський капітал. Зазначене має прояв через регулювання складних фінансових установ, циклічний характер ризиків та забезпечення достатнього рівня капіталу [15, с. 39].

Для регулювання капіталу банків у світовій практиці було розроблено низку стандартів, які на сьогодні мають назви Basel I, Basel II, Basel III, Basel 3.5 та Basel IV. Їх загальна характеристика наведена в табл. 1.

Загалом варто відмітити, що на початковому етапі реалізація нововведень Basel IV передбачалася до 2022 р. щодо ризиків та розрахунку RWA, мінімальний рівень – 72,5% повинен бути поступово досягнутим до 2027 р. Однак, нова криза настала швидше ніж очікувалося, коли епідемія Covid-19 змусила країни світу до ізоляції. У цих умовах банки світу зробили заяву про те, що у них не буде потенціалу для підтримки реальної економіки. Регулюючі та наглядові органи у всьому світі почали знижувати вимоги до капіталу та звільняти капітал, побоюючись, що у банків не буде достатньо ресурсів для їх кредитування. У ЄС, окрім дій Європейського центрального банку щодо послаблення вимог до капіталу, Франція, Німеччина та Нідерланди відмовилися від антициклічного буфера. Крім того, BCBS ухвалив заходи, які повинні «визволити операційні можливості для банків та наглядових органів, оскільки вони реагують на економічні результати Covid-19» (BCBS, 2020). Зокрема, запровадження Basel IV було відкладено на один рік, до початку 2023 р. [16, с. 42].

Таблиця 1

## Еволюція міжнародних стандартів щодо достатності капіталу банків

Назва стандарту	Характеристика цілей документу
Basel I, «Міжнародна конвергенція вимірювання капіталу і стандартів капіталу» (BCBS, 1988)	Банки повинні мати достатній капітал для покриття своїх ризиків; вирівняти конкурентні умови між міжнародними банками; сприяти порівнянню позицій капіталу банків
Basel II, «Міжнародна конвергенція виміру капіталу і стандартів капіталу – переглянута концепція» (BCBS, 2004)	Основний акцент було зроблено на саморегулювання та ринкову дисципліну. Досвідченим банкам дозволено розробити внутрішні моделі оцінки ризиків для розрахунку необхідного обсягу капіталу для їх покриття, тим самим розв'язати проблему Basel I, застосовуючи арбітраж регулятивного капіталу. Однак можливість розробки власних моделей ризику призвела до того, що банки занижили оцінку ризиків у своїх кредитних портфелях і, відповідно, це дозволило їм значно зменшити необхідні суми капіталу
Basel III, «Базель III: глобальна нормативно-правова база для більш стійких банків та банківських систем» (BCBS, 2010)	Звуження статей, які враховуються при розрахунку капіталу (зменшення використання гібридних боргових інструментів, що виконуються у складі капіталу) та збільшення необхідних нормативів достатності капіталу
Basel 3.5, «Базель III: Завершення посткризових реформ» » (Finalizing Basel III IN BRIEF 2017)	Вирішує проблеми стимулювання, пов'язані з мінімізацією банками розрахункових вагових коефіцієнтів ризику з використанням власних внутрішніх моделей, з метою мінімізації вимог до нормативного капіталу. Для пом'якшення цих стимулів, було визначено так звані мінімальні рівні: відсоток від стандартних вагових коефіцієнтів ризику, встановлених органами нагляду, нижче яких капітал не може бути. Ухвалено рішення вводити мінімальні рівні поетапно протягом п'яти років. Початкові значення будуть введені з січня 2022 р. і встановлені на рівні 50% від стандартизованих вагових коефіцієнтів ризику, а потім будуть збільшуватися на 5% щороку в період з 2022 по 2026 рік, поки не будуть встановлені на рівні 70%, а потім остаточно збільшитися до 72,5% в 2027 р.

Продовження табл. 1

<p>Basel IV, «Базель IV: вихідний поверх», (Pricewaterhouse Coopers, 2018)</p>	<p>По-перше, використання IRB для розрахунку кредитного ризику було виключено у зв'язку з певними типовими ризиками. До капіталу дозволений лише SA. У свою чергу, ваговий коефіцієнт ризиків для банків та інших фінансових інститутів, а також окремих корпорацій не варто оцінювати з використанням розширеного IRB, в той час як базові зміни IRB дозволено.</p> <p>По-друге, через високий рівень непередбачуваності операційного ризику єдиний метод кількісної оцінки такого ризику – це використання SA. У цьому аспекті внутрішні моделі були визнані занадто ненадійними.</p> <p>По-третє. доповнює структуру адекватності капіталу, яка залежить від ризику. Для глобальних системно-важливих банків (G-SIB) новою вимогою є незалежність від ризику. Він встановлює спеціальний додатковий коефіцієнт левриджу для G-SIB, «щоб підтримувати відносні стимули, що забезпечуються як (зваженими з урахуванням ризику, так і незалежними від ризику) обмеженнями капіталу».</p> <p>По-четверте. Впровадження мінімального рівня вимог до капіталу, що розраховується за внутрішніми моделями. Це фіксований рівень для всіх RWA, розрахований з використанням SA, нижче якого кількість RWA на основі IRB не може бути знижена. Обраний поріг становить 72,5% RWA, розрахованих за допомогою SA. Наприклад, якщо банк використовує IRB для підрахунку своїх RWA, то підсумкова сума не може бути нижче 72,5% RWA цього банку, розрахованих з використанням SA</p>
--	--

Джерело: складено за матеріалами [17–21]

Національний банк України вживає заходів щодо підвищення рівня капіталізації банківських систем у спосіб прийняття відповідних законодавчих актів, які визначають оптимальний розмір основних банківських показників щодо розміру регулятивного капіталу, співвідношення основних його складників. Саме регулятивному капіталу належить провідна роль при нейтралізації основних банківських ризиків, він також дає змогу банківським установам ефективно провадити свою діяльність. Можна стверджувати, що вимоги до достатності капіталів банків змінюються зі зміною циклів розвитку економіки, що продемонстровано в табл. 2.

Таблиця 2

## Еволюція підходів до визначення оцінки достатності капіталу

<p>Положення «Про економічні нормативи регулювання діяльності комерційних банків», затверджене постановою Правління НБУ № 114 від 21.12.1993 р. та № 167 від 30.06.1995 р.</p>	<p>Інструкція № 10 «Про порядок регулювання та аналіз діяльності комерційних банків», затверджена постановою НБУ № 343 від 30.12.1996 р.</p>	<p>Інструкція про порядок регулювання діяльності банків в Україні, затверджена постановою Правління НБУ № 368 від 28.08.2001 р.</p>
<p>–</p>	<p>(Н1) – мінімальний розмір капіталу банку – 3 млн. ЕКЮ</p>	<p>(Н1) – мінімальний розмір регулятивного капіталу – 200 млн. грн.</p>

Продовження табл. 2

Мінімальний розмір статутного фонду – 3 млн. ЕКЮ	(Н2) – мінімальний розмір статутного капіталу – 1 млн. ЕКЮ	–
Платоспроможність банку: <b>1. Співвідношення власних коштів і активів з урахуванням коефіцієнтів за ступенем ризику (Пса)</b> ВК $ПСа = \frac{VK}{A} \times 100\%$ , де А ВК – власні кошти банку (основний + додатковий капітали); А – активи банку з урахуванням коефіцієнтів їх потенційної ліквідності. $ПСа \geq 8\%$	(Н3) – платоспроможність: К $Н3 = \frac{K}{Ar} \times 100\%$ , де Ар К – капітал банку (основний + додатковий капітали – загальні відрахування); Ар – активи банку з урахуванням коефіцієнтів їх ризиків $Н3 \geq 8\%$	(Н2) – Норматив достатності (адекватності) регулятивного капіталу. РК $Н2 = \frac{PK}{Ar} \times 100\%$ , де Ар РК – регулятивний капітал банку; Ар – сумарної балансової вартості активів і позабалансових зобов'язань, зважених за ступенем кредитного ризику після їх зменшення на суму, яка визначена Інструкцією № 368 ( $Н2 \geq 10\%$ )
Визначення платоспроможності банку доповнюється ще одним показником: <b>2. Співвідношення власних і залучених коштів банку (Псп)</b> ВК $Псп = \frac{VK}{ЗК}$ , де ЗК ВК – власні кошти банку (основний + додатковий капітали); ЗК – залучені кошти. $Псп \geq 1/20$	(Н4) – достатність капіталу банку: К $Н4 = \frac{K}{За} \times 100\%$ , де За К – капітал банку (основний + додатковий капітали); За – загальні активи $Н4 \geq 4\%$	(Н3) – співвідношення основного капіталу до суми активів та позабалансових зобов'язань, зважених на відповідні коефіцієнти кредитного ризику ( $Н3 \geq 7\%$ )

Джерело: складено за матеріалами [17–21]

Розглянемо наскільки банки України спроможні виконувати новітні нормативи щодо достатності капіталу. Так, протягом останнього періоду спостерігається зростання регулятивного капіталу, що чітко простежується на рис. 1.

Як свідчать дані, представлені на рис. 1, регулятивний капітал банків України має тенденцію до збільшення. Це, у першу чергу, пов'язано із регулятивними вимогами до капіталу та прибутковістю діяльності банків, що спричиняє розширення каналів поповнення капіталу.

Норматив Н2 також має тенденцію до збільшення та знаходиться на рівні більшому ніж нормативне значення (10%). Зазначене можна відмітити і за нормативом Н3, який вступив в дію з 01.01.2019 р. (рис. 2).

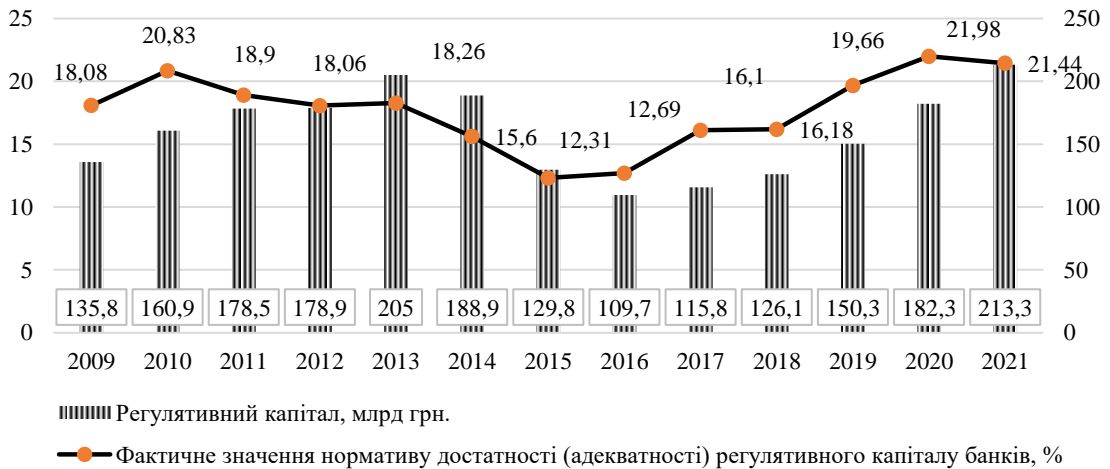


Рис. 1. Динаміка регулятивного капіталу та нормативу достатності (адекватності) регулятивного капіталу банків України за період 2009–2021 рр.

Джерело: складено за матеріалами [23]

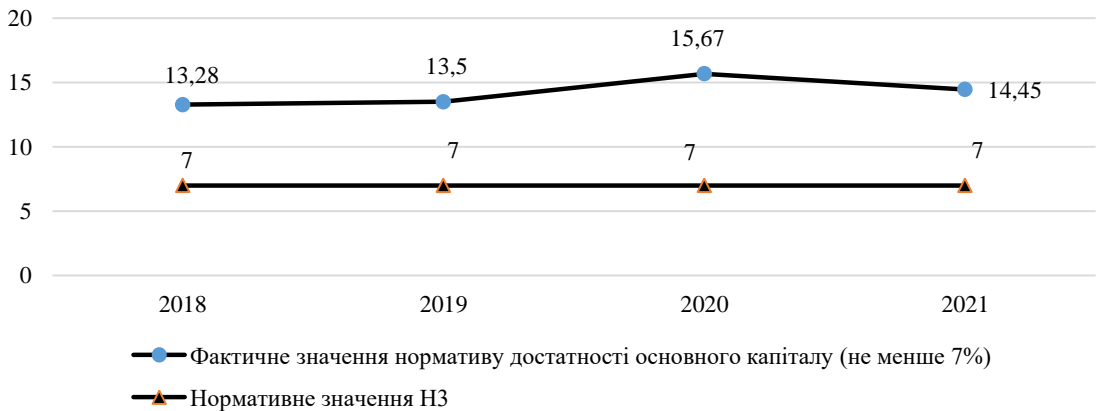


Рис. 2. Динаміка нормативу достатності основного капіталу за період 2018–2021 рр., %

Джерело: складено за матеріалами [23]

До нормативів, що характеризують капітал банків, віднесено формування буферу капіталу. Банк формує буфери капіталу, а саме: буфер запасу (консервації) капіталу, контрциклічний буфер. Банк формує буфери капіталу понад нормативне значення нормативу достатності основного капіталу (НЗ). Його розмір складає 2,5 відсотка. Буфер запасу (консервації) капіталу розраховується від загального обсягу ризику.

Рішення про дату початку формування банками буфера запасу (консервації) капіталу та графік поетапного досягнення встановленого розміру ухвалюється Правлінням Національного банку України. Таке рішення завчасно розміщується на сторінці офіційного Інтернет-представництва Національного банку [24].

Національний банк України на постійній основі відслідковує та запроваджує міжнародні рекомендації щодо визначення та оцінювання достатності капіталу. Так, у 2020 р. ним розроблено план впровадження нових регулятивних вимог щодо



капіталу банків. Зазначені зміни у плані ґрунтуються на міжнародних стандартах регулювання діяльності банків, визначених Базельським комітетом та директивами ЄС. Ці вимоги у першу чергу зосереджені на забезпеченні достатнього рівня капіталу та ліквідності (рис. 3).

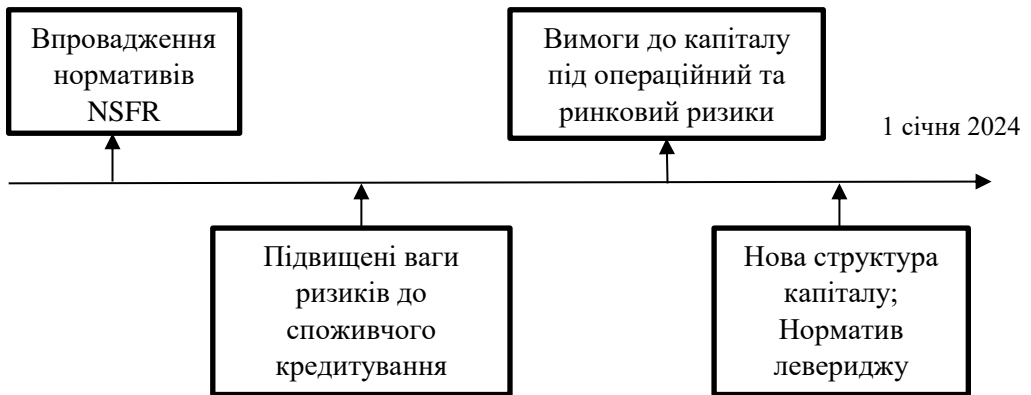


Рис. 3. План впровадження регулятивних вимог до 2024 р.

Джерело: [25]

Розглянемо більш детально представлені регулюючі вимоги.

*Перший етап.* З 1 січня 2021 року – запровадження коефіцієнта чистого стабільного фінансування (NSFR). На сьогодні в Україні вже запроваджено коефіцієнт покриття ліквідністю (LCR), що замінив національні нормативи ліквідності Н4 та Н5. Новий норматив NSFR стимулюватиме банки покладатися на стабільніші та довші за строками джерела фондування.

*Другий етап.* У IV кварталі 2020 – I кварталі 2021 року – визначення строків активації буфера консервації капіталу та буфера системної важливості. Запровадження вимог щодо формування цих буферів капіталу було тимчасово зупинене в березні 2020 року через розгортання коронакризи. Це дало змогу банкам спрямувати створений запас капіталу на поглинання збитків та підтримку кредитування економіки.

*Третій етап.* Запровадження у другій половині 2021 р. та передбачає: підвищення ваг ризику для незабезпечених споживчих кредитів до 150%; початок імплементації вимог щодо запровадження процесів ICAAP/ILAAP (оцінка достатності внутрішнього капіталу та внутрішньої ліквідності) стане підсумковим кроком у введенні нових стандартів організації системи управління ризиками в банках. З 1 січня 2022 р. – запровадження мінімальних вимог щодо покриття капіталом операційного та ринкового ризиків.

*Четвертий етап.* Із 2024 року – приведення структури капіталу банків у відповідність до міжнародних стандартів. Будуть запроваджені: трирівнева структура капіталу (основний капітал 1 рівня, додатковий капітал 1 рівня та капітал 2 рівня); нові вимоги до складових капіталу та порядку вирахувань із капіталу; додаткові «пруденційні фільтри», спрямовані на очищення капіталу від складових, які по суті не здатні поглинати збитки та не забезпечують фінансову стійкість банку; запровадження коефіцієнту левериджу, який встановлює вимоги до достатності капіталу залежно від загального обсягу активів (без застосування коефіцієнтів зважування на ризик).

НБУ затвердив методологію стрес-тестування банків у 2021 році, яке розпочалося в травні. Вплив на банки регуляторних змін, запланованих на найближчі три роки, у стрес-тестуванні оцінювався окремо. Це дасть змогу своєчасно оцінити потенційні наслідки новацій для банків та уникнути подвійного врахування цього ефекту [26]. За результатами стрес-тестування було спрогнозовано два сценарії щодо достатності капіталу банків під час кризи (рис. 4).

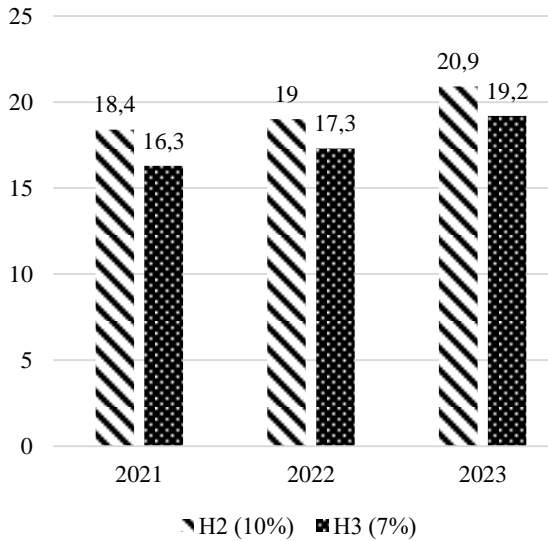


Рис. 4.1. Прогноз достатності капіталу банків за базовим сценарієм, %

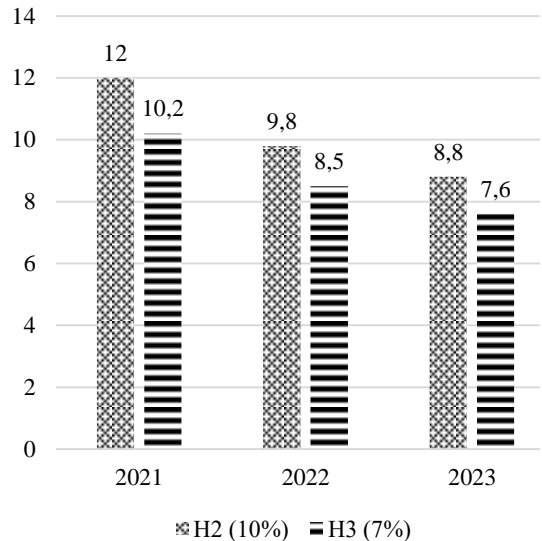


Рис. 4.2. Прогноз достатності капіталу банків за несприятливим сценарієм, %

Рис. 4. Прогноз достатності капіталу банків за базовим та несприятливим сценаріями, %

Джерело: [26]

Представлені сценарії дають змогу оцінити, наскільки дотримання банками нормативів достатності капіталу може захистити інтереси клієнтів.

За результатами стрес-тесту 20 банків встановлено, що 10 банків потребують докапіталізації на суму 5,3 млрд. грн. за базовим сценарієм, та 20 банків – на суму 41,7 млрд. грн. за кризовим сценарієм [27].

Стрес-тестування проходили 30 банків, а саме: «Приватбанк», «Ощадбанк», «Укрексімбанк», «Укргазбанк», «Альфа-банк», «Райффайзен банк Аваль», «Сбербанк», «Укрсиббанк», «ОТП банк», «Креді Агріколь банк», «Прокредит банк», «Кредобанк», «Ідея банк», «Правекс Банк», «Банк Форвард», «ПУМБ», «Банк Південний», «Таскомбанк», «Універсал Банк», «Банк Кредит Дніпро», «Банк Восток», «Мегабанк», «А-банк», «МТБ Банк», «Індустріалбанк», «Банк інвестицій та заощаджень», «Банк Альянс», «Банк Львів», «Банк Глобус», «Акордбанк».

Проведене стрес-тестування найбільших банків продемонструвало, що ризики капіталу банків суттєво знизилися порівняно з попередньою оцінкою у 2019 році. Кредитний ризик не є основним джерелом потреби в капіталі, вищу вагу має процентний ризик. Банки, для яких виявлено суттєві ризики, вже працюють над їх мінімізацією в межах програм реструктуризації. Рекордна прибутковість банківського сектору та значний запас капіталу дають змогу їм виконати низку

вимог до капіталу, що впроваджуватимуться з початку 2022 року. Йдеться про вимоги до покриття капіталом 50% розрахункового розміру операційного ризику, підвищення ваг ризику до 150% для незабезпечених споживчих кредитів та до 50% для ОВДП в іноземній валюті. Також наразі сприятливий період для початку активації буферів консервації капіталу та системної важливості. Банки повинні до 01 січня 2023 року сформувати половину розміру буфера консервації капіталу та буфер системної важливості. До 01 січня 2024 року обидва буфери мають бути сформовані у повному розмірі [28].

З метою визначення рівня капітальної стійкості банків України, нами було проведено кластерний аналіз. Для вирішення завдань кластерного аналізу капітальної стійкості банків необхідно визначити послідовність дослідження, яка наведена на рис. 5.

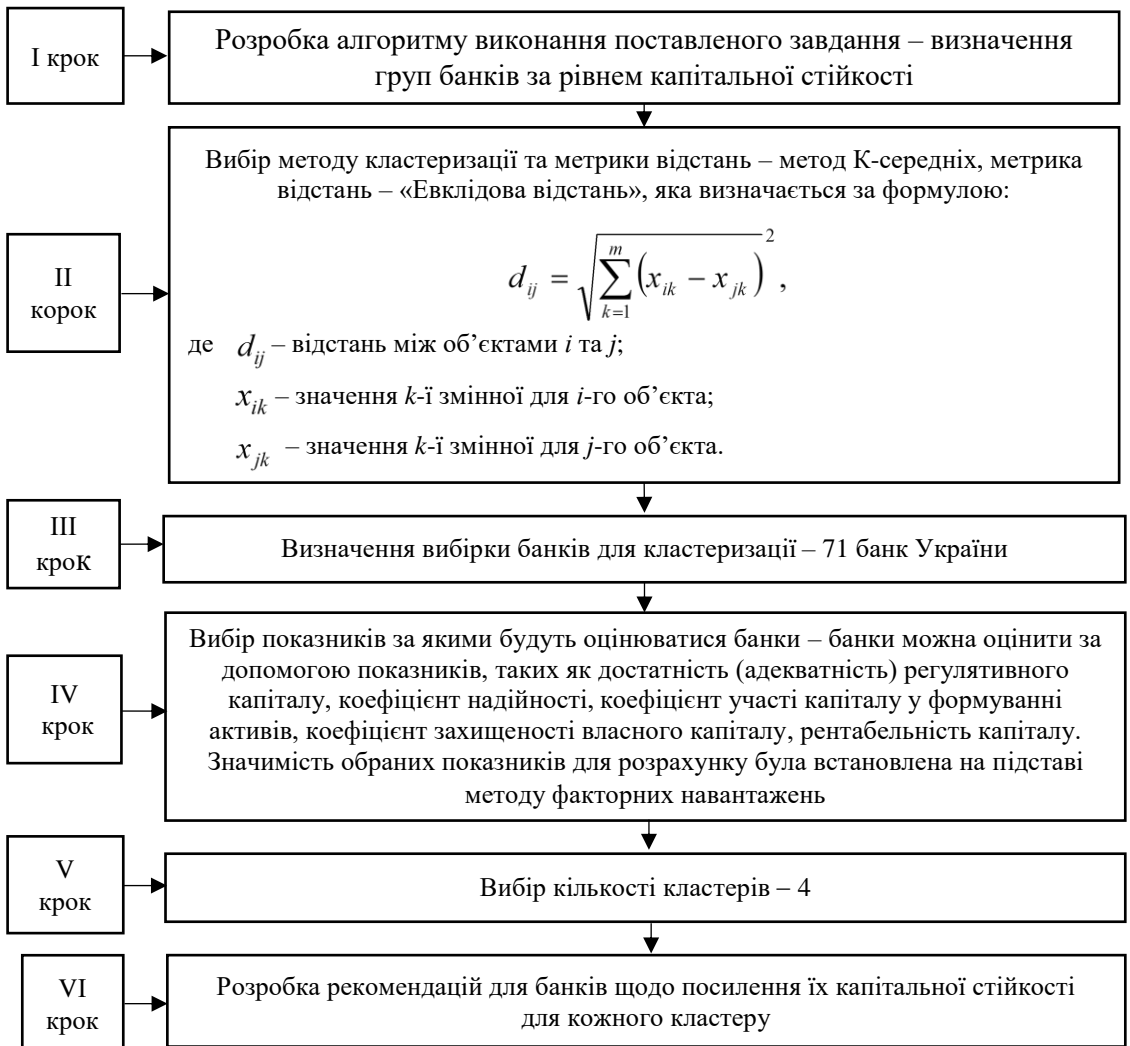


Рис. 5. Алгоритм проведення кластеризації банків України за рівнем інноваційної активності

Джерело: сформовано автором

Для оцінки капітальної стійкості банків та проведення раціональної кластеризації банків використаємо наступні показники: достатність (адекватність) регулятивного капіталу; коефіцієнт надійності; коефіцієнт участі капіталу у формуванні активів; коефіцієнт захищеності власного капіталу; рентабельність капіталу.

Отримані результати кластерного аналізу капітальної стійкості банків України на ринку вимагають подальшої інтерпретації, дослідження та вивчення властивостей і характеристик банків для можливості точного опису сформованих кластерів. Аналіз значущості капітальної стійкості банків на ринку банківських послуг, дозволив згрупувати банки в 4 кластери.

Результатом аналізу запропонованих кластерів буде визначення позиції кожного банку стосовно банків конкурентів та розподіл банків на такі групи, як: банки з високим рівнем капітальної стійкості; банки з достатнім рівнем капітальної стійкості, банки з середнім рівнем капітальної стійкості та банки з низьким рівнем капітальної стійкості.

Особливості кластерів щодо визначених показників рівня капітальної стійкості банків України представлено в табл. 3.

Таблиця 3

Особливості кластерів щодо визначених показників рівня капітальної стійкості банків України станом на 01.10.2021 р., %

Кластер	Достатність (адекватність) регулятивного капіталу	Коефіцієнт надійності	Коефіцієнт участі капіталу у формуванні активів	Коефіцієнт захищеності власного капіталу	Рентабельність капіталу
I (25 банків)	Банки: АТ КБ «ПриватБанк», АТ «Укресімбанк», АБ «УКРГАЗБАНК», АТ «Райффайзен Банк Аваль», АТ «АЛЬФА-БАНК», АТ «УКРСИББАНК», АТ «ОТП БАНК», АТ «СБЕРБАНК», АТ «КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК», АТ «СІПБАНК», АТ «КРЕДОБАНК», АТ «ПРОКРЕДИТ БАНК», АТ «Ідея Банк», АТ «ПУМБ», АТ «УНІВЕРСАЛ БАНК», АБ «Південний», АТ «ТАСКОМБАНК», АТ «БАНК КРЕДИТ ДНІПРО», ПАТ «БАНК ВОСТОК», АТ «А-БАНК», АТ «БАНК АЛЬЯНС», АТ «КІБ», АТ «КБ «ГЛОБУС», АТ «КРИСТАЛБАНК», АТ «АЙБОКС БАНК», АТ «РВС БАНК»				
	10,25	16,54	10,25	18,48	23,72
	22,11-5,01	68,84-7,47	22,11-5,01	33,94-3,16	51,71-10,16
II (11 банків)	Банки: АТ «Ощадбанк», АТ «БАНК ФОРВАРД», ПуАТ «КБ «АКОРДБАНК», ПАТ «МТБ БАНК», АТ «МЕГАБАНК», АТ «АКБ «КОНКОРД», АТ АКБ «Львів», АТ «БАНК СІЧ», АТ «АБ «РАДАБАНК», АТ «СКАЙ БАНК», АТ «КОМІНВЕСТБАНК»				
	9,73	15,52	9,73	58,87	8,85
	21,61-2,91	30,0-6,36	21,61-2,91	95,12-41,46	19,04-0,31

Продовження табл. 3

III (30 банків)	Банки: ПАТ «Промінвестбанк», АТ «ІНГ Банк Україна», АТ «ПРАВЕКС БАНК», АТ «ПРЕУС БАНК МКБ», АТ «Дойче Банк ДБУ», АТ «СЕБ КОРПОРАТИВНИЙ БАНК», АТ «КРЕДИТВЕСТ БАНК», АТ «КРЕДИТ ЄВРОПА БАНК», АТ «БТА БАНК», АТ «МІБ», АКБ «ІНДУСТРІАЛБАНК», АТ «БАНК ІНВЕСТИЦІЙ ТА ЗАОЦАДЖЕНЬ», АБ «КЛІРИНГОВИЙ ДІМ», АТ «ПЕРШИЙ ІНВЕСТИЦІЙНИЙ БАНК», АТ «Полтава-банк», АТ «БАНК АВАНГАРД», АТ «МОТОР-БАНК», АТ «УКРБУДІНВЕСТБАНК», АТ «АП БАНК», АТ «БАНК «ГРАНТ», АТ «МетаБанк», АТ «БАНК «УКРАЇНСЬКИЙ КАПІТАЛ», АТ «БАНК 3/4», АТ «ЮНЕКС БАНК», АТ «АСВІО БАНК», АТ «АЛЬТБАНК», АТ «СПБ», Полікомбанк, АТ «ОКСІ БАНК»				
	21,52	55,79	21,52	18,92	2,23
	47,06-7,58	303,63-8,54	47,06-7,58	47,58-0,85	10,31--14,11
IV (4 банки)	Банки: АТ «БАНК ТРАСТ-КАПІТАЛ», ПрАТ «БАНК ФАМІЛЬНИЙ», АТ «БАНК «ПОРТАЛ», АТ «АЛЬПАРИ БАНК»				
	67,09	436,435	67,09	10,61	0,12
	81,41-59,61	712,59-190	81,41-59,61	15,15-6,46	5,41-(-4,14)
Рекомендоване значення	< = 10%	< =5%	>= 10%	> 25 %	Зростання

*Джерело: сформовано автором*

Як свідчать дані табл. 3, до першого кластеру входять 25 банків. Об'єднуючим показником для даного кластеру виступають усі представлені показники, які обрані для кластеризації. Високий рівень капітальної стійкості відзначається тим, що усі коефіцієнти знаходяться в межах рекомендованих та нормативних, а також високим рівнем рентабельності капіталу.

До другого кластеру входять 11 банків. Об'єднуючим показником для даного кластеру виступає коефіцієнт надійності та дані банки входять до групи з достатнім рівнем капітальної стійкості.

До третього кластеру входять 30 банків. Об'єднуючим показником для цього кластеру виступає достатність (адекватність) регулятивного капіталу та коефіцієнт надійності. Банки характеризуються середнім рівнем капітальної стійкості.

До четвертої групи входять банки з низьким рівнем капітальної стійкості. Зазначене, характеризується незбалансованістю усіх коефіцієнтів, що взяті для розрахунку.

На сучасному етапі є коло проблем щодо діяльності банків та функціонування банківської системи України, що впливають на зниження рейтингу банківських установ, їх надійності та довіри клієнтів.

Можна погодитися з думкою О. Л. Рудої, яка визначає наступні проблеми: висока концентрація капіталу у групі найбільших банків; досить мала частка комерційних банків формують 99% портфеля кредитів і депозитів, що є досить негативним фактором, адже така ситуація може призвести до розширення практики домовленостей і змов великих банків між собою у проведенні своєї діяльності, наприклад, у встановленні цін на банківські послуги; нераціональна територіальна структура, територіальна нерівномірність банківської системи та локальний характер банківських ринків; низький рівень капіталізації комерційних банків; існування розриву між обліковою ставкою НБУ і ставками по кредитах

комерційних банків, що може стати серйозним бар'єром на шляху подальшого росту економіки країни, а також великий розрив між ставками за депозитами і комерційними кредитами, пов'язаний з перенесенням банками своїх витрат на клієнтів; низькі обсяги кредитування реального сектора економіки; проблема надійності та забезпеченості виданих кредитів; проблема незабезпечених, ненадійних кредитів; проблема гарантування вкладів населення та відновлення довіри до банків [29].

**Висновки і перспективи подальших розробок.** Таким чином, проведене дослідження підтверджує, що достатність капіталу вітчизняних банків позитивно впливає на їх прибутковість та є запорукою надійності, що забезпечуватиме належний рівень конкурентоспроможності на ринку та підтримуватиме довіру клієнтів.

Встановлено, що вимоги до капіталу банків України постійно змінювались, враховуючи умови Базельського комітету та реалії економічного становища України. Вважаємо, що здебільшого банки нароцували статутний, регулятивний капітал відповідно до законодавчих вимог та дотримувались нормативів капіталу. Проте, за останні роки в умовах різких коливань валютних курсів, економічної та політичної нестабільності, банкрутства значної кількості банків, наслідків світової пандемії COVID-19, ситуація щодо дотримання вищевказаних показників погіршилася.

Оцінювання рівня достатності капіталу банку має здійснюватися з урахуванням взаємодії між екзогенними та ендогенними чинниками різного ступеня впливу та взаємозалежності, що формує основу для застосування зовнішнього інструментарію достатності капіталу на мікро- та/або макрорівні банківської системи.

Застосування регуляторного інструментарію має на меті запобігання системного ризику та попередження його негативного впливу на фінансову та економічну систему країни та базуватися на відповідному механізмі їх відбору за сформованою системою критеріїв, а саме: ефективність «витрати-вигоди», пропорційність, час, прозорість, попередження арбітражу, мінімізація негативних ефектів, узгодженість інтересів, мінімальна достатність.

Перспективними напрямками подальших досліджень у сфері управління капіталізацією банків є застосування НБУ політики щодо розвитку та діяльності банків з урахуванням регіональних особливостей розвитку економіки та соціальної сфери; запровадження механізму до капіталізації найбільших банків; стимулювання державою створення умов максимального сприяння капіталізації банків на регіональному рівні; розробка стратегії виходу з ринку неплатоспроможних і нежиттєздатних банків шляхом їх реорганізації чи ліквідації. Особливо це питання актуалізується з часу повномасштабного військового вторгнення РФ на терени України.

### **Література**

1. Науменкова С. В., Міщенко В. І., Міщенко С. В. Макроекономічні аспекти оцінювання достатності капіталу банків в Україні. *Фінансово-кредитна діяльність : проблеми теорії та практики*. 2017. Вип. 2. С. 4–16.
2. Rossignolo, A. F. Basel 3.5 vs. Basel III : a radical overhaul of the capital requirements pillar. The case of commodity exposures. *Banking, Accounting and Finance*. 2020. No. 11 (1). Pp. 1–34.
3. Craig, D., Au J., Lowe D. & Deacon, C. (2019). *Basel IV and proportionality initiatives. Canadian capital and liquidity framework*. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ca/pdf/2019/12/basel-iv-and-proportionality-initiatives-en.pdf> (access date: 05.01.2022).

4. Thakor, A. V. Post-Crisis Regulatory Reform in Banking : Address Insolvency Risk, not Illiquidity! *Journal of Financial Stability*. 2018. No. 37. Pp. 107–111.
5. DeYoung, R., Distingue, I., Taraz, A. The Joint Regulation of Bank Liquidity and Bank Capital. *Journal of Financial Intermediation*. 2018. No. 34. Pp. 32–46.
6. Carletti, E., Goldstein, I. & Leonello, A. (2020). *The Interdependence of Bank Capital and Liquidity*. URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3523208](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3523208) (access date: 12.01.2022).
7. Криклій О. А., Лор А. К. Достатність капіталу банку : фактори впливу та зовнішній механізм забезпечення. *Ефективна економіка*. 2020. № 12. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.12.73 (дата звернення: 05.01.2022).
8. Thivaios, P., Nuñez-Letamendia, L. (2021). The unintended consequences of macroprudential regulation in insurance and banking : Endogenous financial system instability induced by regulatory capital standards. *Capco Institute Journal of Financial Transformation*. Vol. 54. Pp. 200–213.
9. Діденко І. В., Єфименко А. Ю. Аналітична оцінка індикаторів капіталізації банківської системи та макроекономічної стабільності в Україні. *Вісник СумДУ*. Серія «Економіка». 2021. № 2. С. 118–125. DOI: 10.21272/1817-9215.2021.2-14.
10. Варцаба В. І. Оцінка фінансової стійкості банківської системи України та шляхи її зняття в умовах пандемії коронавірусу. *Науковий вісник Ужгородського університету*. 2021. Вип. 1 (57). С. 107–113. DOI: [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2021.1\(57\).107-113](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2021.1(57).107-113).
11. Мулик Т. О., Мулик Я. І. Оцінка достатності капіталу вітчизняних банків як запорука їх надійності. *Ефективна економіка*. 2021. № 7. DOI: 10.32702/2307-2105-2021.7.73.
12. Вовчак О. Д., Дмитренко І. Б. Урахування ризику концентрації у рамках концепції внутрішньої процедури оцінки достатності капіталу банку : методологічні та прикладні аспекти. *Вісник Університету банківської справи*. 2020. № 2 (38). С. 11–20.
13. *Про банки і банківську діяльність* : Закон України № 2121-III від 07.12.2000 р. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/main/2121-14> (дата звернення: 14.01.2022).
14. Дульська В. І. Власний банківський капітал, його функції та складові. *Вісник Житомирського державного технологічного університету*. Серія : Економічні науки. 2010. № 3 (53). Ч. 3. С. 127–130.
15. Marianne, O. Implementing Basel III through the Capital Requirements Directive (CRD) IV: Leverage Ratios and Capital Adequacy Requirements. *Journal of Business Law and Ethics*. 2015. No. 3. Pp. 36–61.
16. Kovalenko, V., Sheludko S., Radova N., Murshudli F., & Gonchar K. International standards for bank capital regulation. *Financial and credit activity : problems of theory and practice*. 2021. No. 1 (36). Pp. 35–45. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v1i36.227609>.
17. *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards* (1988). Basel Committee on Banking Supervision, 30. URL: <https://www.bis.org/publ/bcbs04a.pdf> (access date: 14.01.2022).
18. *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards – A Revised Framework* (2004). Basel Committee on Banking Supervision, 251. URL: <https://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf> (access date: 17.01.2022).
19. *A Global Regulatory Framework for More Resilient Banks and Banking Systems* (2010). Basel Committee on Banking Supervision, 77. URL: [https://www.bis.org/publ/bcbs189\\_dec2010.pdf](https://www.bis.org/publ/bcbs189_dec2010.pdf) (access date: 17.01.2022).
20. *Basel III : Finalising post-crisis reforms* (2017). Bank for International Settlements, 162. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.pdf> (access date: 18.01.2022).
21. *Basel IV<sup>®</sup>: The Output Floor* (2018). London : Pricewaterhouse Coopers, 4. URL: <https://www.pwc.co.uk/financial-services/assets/pdf/hot-topic-basel-iv-the-output-floor.pdf> (access date: 18.01.2022).
22. Коваленко В. В., Гайдукович Д. С. Достатність капіталу банківської системи в умовах циклічного розвитку економіки. *Стратегічні пріоритети*. 2014. Вип. 1 (30). С. 48–58.

23. *Статистика* (2021) / Національний банк України : сайт. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist/data-supervision#2> (дата звернення: 18.01.2022).
24. *Про затвердження Інструкції про порядок регулювання діяльності банків в Україні* : Постанова Правління Національного банку України № 368 від 28.08.2001 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0841-01#Text> (дата звернення: 19.01.2022).
25. *Оновлено план упровадження регуляцій для банків у 2021–2024 роках* / Національний банк України : сайт. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/onovleno-plan-uprovadjennya-regulyatsiy-dlya-bankiv-u-2021-2024-rokah> (дата звернення: 19.01.2022).
26. *Національний банк затвердив підхід до стрес-тестування банків у 2021 році* / Національний банк України : сайт. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-zatverdiv-pidhid-do-stres-testuvannya-bankiv-u-2021-rotsi> (дата звернення: 20.01.2022).
27. *Результати стрес-тестування банків у 2021 році* / Національний банк України : сайт. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/rezultati-stres-testuvannya-bankiv-u-2021-rotsi> (дата звернення: 20.01.2022).
28. *Фінансова система стійка, банки готові до формування буферів капіталу до початку 2024 року – Звіт про фінансову стабільність. 2021* / Національний банк України : сайт. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/finansova-sistema-stiyka-banki-gotovi-do-formuvannya-buferiv-kapitalu-do-pochatku-2024-roku--zvit-pro-finansovu-stabilnist> (дата звернення: 21.01.2022).
29. Руда О. Л. Сучасний стан банківської системи України та її конкурентоспроможність. *Ефективна економіка*. 2019. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7013>. DOI: 10.32702/2307-2105-2019.4.61 (дата звернення: 21.01.2022).

## References

1. Naumenkova, S. V., Mishchenko, V. I. & Mishchenko, S. V. (2017). Macroeconomic aspects of capital adequacy assessment of Ukrainian banks [Макроекономічні аспекти оцінювання достатності капіталу банків України], *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*, Вип. 2, с. 4–16 [in Ukrainian]
2. Rossignolo, A. F. (2020). ‘Basel 3.5 vs. Basel III: a radical overhaul of the capital requirements pillar. The case of commodity exposures. *Banking, Accounting and Finance*, No. 11 (1), pp. 1–34.
3. Craig, D., Au J, Lowe D. & Deacon, C. (2019). *Basel IV and proportionality initiatives. Canadian capital and liquidity framework*. Retrieved from: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ca/pdf/2019/12/basel-iv-and-proportionality-initiatives-en.pdf>.
4. Thakor, A. V. (2018). Post-Crisis Regulatory Reform in Banking: Address Insolvency Risk, not Illiquidity! *Journal of Financial Stability*, No. 37, pp. 107–111.
5. DeYoung, R., Distingue, II., & Taraz, A. (2018). The Joint Regulation of Bank Liquidity and Bank Capital. *Journal of Financial Intermediation*, No. 34, pp. 32–46.
6. Carletti, E., Goldstein, I. & Leonello, A. (2020). *The Interdependence of Bank Capital and Liquidity*. Retrieved from: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3523208](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3523208).
7. Krykliy, O. A., & Lor, A. K. (2020). Capital adequacy of bank: factors of influence and external tools for ensuring [Dostatnist kapitalu banku: faktory vplyvu ta zovnishniy mekhanizm zabezpechennia], *Efektivna ekonomika*, No. 12. Retrieved from: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8398>. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.12.73 [in Ukrainian]
8. Thivaios, P., & Nuñez-Letamendia, L. (2021). The unintended consequences of macroprudential regulation in insurance and banking: Endogenous financial system instability induced by regulatory capital standards. *Capco Institute Journal of Financial Transformation*, Vol. 54, pp. 200–213.
9. Didenko, I. V., & Yefimenko, A. Yu. (2021). Analytical assessment of capitalization indicators of the banking system and macroeconomic stability in Ukraine [Analitichna otsinka indyikatoriv kapitalizatsii bankivskoi systemy ta makroekonomichnoi stabilnosti v



- Ukraini], *Visnyk SumDU*, Seriiia «Ekonomika», No. 2, s. 118–125. DOI: 10.21272/1817-9215.2021.2-14 [in Ukrainian]
10. Vartsaba, V. I. (2021). Assessment the financial stability of the banking system of Ukraine and the ways to strengthen it in the context of coronavirus pandemic [Otsinka finansovoi stiiikosti bankivskoi systemy Ukrainy ta shliakhy yii zmitsnennia v umovakh pandemii koronavirusu], *Naukovyy visnyk Uzhhorodskoho Universytetu*, Vyp. 1 (57), s. 107–113. DOI: [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2021.1\(57\).107-113](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2021.1(57).107-113) [in Ukrainian]
  11. Mulyk, T. O., & Mulyk, Ya. I. (2021). Assessment of capital adequacy of domestic banks as a guarantee of their reliability [Otsinka dostatnosti kapitalu vitchyznianskykh bankiv yak zaporuka yikh nadiinosti], *Efektivna ekonomika*, No. 7. DOI: 10.32702/2307-2105-2021.7.73 [in Ukrainian]
  12. Vovchak, O. D., & Dmytrenko, I. B. (2020). Consideration of concentration risk within the concept of the bank's internal capital adequacy assessment procedure: methodological and applied aspects [Urakhuvannia ryzyku kontsentratsii u ramkakh kontseptsii vnutrishnoi protsedury otsinky dostatnosti kapitalu banku: metodolohichni i prykladni aspekty], *Visnyk Universytetu bankivskoi spravy*, No. 2 (38), s. 11–20 [in Ukrainian]
  13. *On banks and banking activity*: Law of Ukraine, No. 2121-III, 07.12.2000 [Pro banky i bankivsku diialnist: Zakon Ukrainy, No. 2121-III, 07.12.2000]. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14#Text> [in Ukrainian]
  14. Dul'ska, V. I. (2010). Bank equity, its functions and components [Vlasnyi bankivskyi kapital: yoho funktsii ta skladovi], *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho tekhnolohichnoho universytetu*, Seriiia: Ekonomichni nauky, No. 3 (53), Ch. 3, s. 127–139 [in Ukrainian]
  15. Marianne, O. (2015). Implementing Basel III through the Capital Requirements Directive (CRD) IV: Leverage Ratios and Capital Adequacy Requirements. *Journal of Business Law and Ethics*, No. 3, pp. 36–61.
  16. Kovalenko, V., Sheludko, S., Radova, N., Murshudli, F., & Gonchar, K. (2021). International standards for bank capital regulation. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*, No. 1 (36), pp. 35–45. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptop.v1i36.227609>.
  17. *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards* (1988). Basel Committee on Banking Supervision, 30. Retrieved from: <https://www.bis.org/publ/bcbs04a.pdf>.
  18. *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards – A Revised Framework* (2004). Basel Committee on Banking Supervision, 251. Retrieved from: <https://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf>.
  19. *A Global Regulatory Framework for More Resilient Banks and Banking Systems* (2010). Basel Committee on Banking Supervision, 77. Retrieved from: [https://www.bis.org/publ/bcbs189\\_dec2010.pdf](https://www.bis.org/publ/bcbs189_dec2010.pdf).
  20. *Basel III: Finalizing post-crisis reforms* (2017). Bank for International Settlements, 162. Retrieved from: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.pdf>.
  21. *Basel IV': The Output Floor* (2018). London: PricewaterhouseCoopers, 4. Retrieved from: <https://www.pwc.co.uk/financial-services/assets/pdf/hot-topic-basel-iv-the-output-floor.pdf>.
  22. Kovalenko, V. V., Haydukovych, D. S. (2014). Capital adequacy of the banking system in the conditions of cyclical economic development [Dostatnist kapitalu bankivskoyi systemy v umovakh tsyklichnoho rozvytku ekonomiky], *Stratehichni priorytety*, Vyp. 1 (30), s. 48–58 [in Ukrainian]
  23. *Statistics* (2021) [Statystyka], Natsionalnyi bank Ukrainy: sait. Retrieved from: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist/data-supervision#2> [in Ukrainian]
  24. *On the approval of the Instruction on the procedure for regulating of banks activity in Ukraine*: Law of Ukraine, No. 368, 28.08.2001 [Pro zatverdzhennia Instruksii pro poriadok rehuliuвання diialnosti bankiv v Ukraini: Postanova Pravlinnia Natsionalnoho banku Ukrainy, No. 368, 28.08.2001], Natsionalnyi bank Ukrainy: sait. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0841-01#Text> [in Ukrainian]

25. *The plan of regulations implementation for banks in 2021-2024 has been updated* (2021) [Onovleno plan uprovadzhennia rehuliatzii dlia bankiv u 2021–2024 rokakh], Natsionalnyi bank Ukrainy: sait. Retrieved from: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/onovleno-plan-uprovadjennya-regulyatsiy-dlya-bankiv-u-2021-2024-rokah> [in Ukrainian]
26. *The National Bank has approved an approach to stress testing of banks in 2021* [Natsionalnyi bank zatverdyyv pidkhid do stres-testuvannia bankiv u 2021 rotsi], Natsionalnyi bank Ukrainy: sait. Retrieved from: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-zatverdiv-pidhid-do-stres-testuvannya-bankiv-u-2021-rotsi> [in Ukrainian]
27. *Results of stress testing of banks in 2021* [Rezultaty stres-testuvannia bankiv u 2021 rotsi]. Natsionalnyi bank Ukrainy: sait. Retrieved from: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/rezultati-stres-testuvannya-bankiv-u-2021-rotsi> [in Ukrainian]
28. *The financial system is stable, banks are ready to form capital buffers the beginning of 2024 – Financial Stability Report* [Finansova systema stiika, banky hotovi do formuvannia buferiv kapitalu do pochatku 2024 roku – Zvit pro finansovu stabilnist], Natsionalnyi bank Ukrainy: sait. Retrieved from: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/finansova-sistema-stiyka-banki-gotovi-do-formuvannya-buferiv-kapitalu-do-pochatku-2024-roku--zvit-pro-finansovu-stabilnist> [in Ukrainian]
29. Ruda, O. L. (2019). The current state of the banking system of Ukraine and its competitiveness [Suchasnyi stan bankivskoi systemy Ukrainy ta yii konkurentospromozhnist], *Efektivna ekonomika*, No. 4. Retrieved from: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7013>. DOI: 10.32702/2307-2105-2019.4.61 [in Ukrainian]