

## ВІРТУАЛІЗАЦІЯ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОЇ СТІЙКОСТІ БАНКІВ УКРАЇНИ НА ПРИКЛАДІ БАНКУ З ТОП-10 У ПАРАДИГМІ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ

©2023 КОНОНЕНКО О. В., ФАРТУШНИЙ І. Д., МАЗУРЕНКО М. М.

УДК 330.354  
JEL: G21; G29

**Кононенко О. В., Фартушний І. Д., Мазуренко М. М. Віртуалізація інституціональної стійкості банків України на прикладі банку з топ-10 у парадигмі економіки знань**

Стійкість фінансового інституту як в Україні, так і у світі в умовах стрімкого розвитку технологій потребує суттєвого переосмислення та трансформації підходів до управління. Відповідно до цього потрібне вдосконалення інструментарію дослідження та прогнозування процесів, пов'язаних із цим. Є сенс розглянути міжгалузеві підходи, які застосовуються в парадигмі неоінституціональної економіки, враховуючи основні тренди економіки знань нашого часу. Потрібно акцентувати увагу на тому, що сучасний стан економіки будь-якої країни потребує вирішення низки актуальних питань щодо залучення внутрішніх і зовнішніх інвестицій, мінімізації відтоку вітчизняного капіталу за кордон, підвищення рівня матеріального виробництва та досягнення стабільного економічного розвитку. Таке рішення неможливе без фінансово стійкого банківського сектора. Фінансовий стан кожного окремого банку та його здатність протистояти негативним факторам приводять до успішного функціонування банківської системи загалом. Слід зазначити, що на динаміку інституціональної стійкості банківської інституції впливають інші види стійкості. Враховуючи проаналізований масив інформації, можемо оперувати поняттям «фінансова депозитна інституція» стосовно банків і розглядати їх стійкість як інституціональну стійкість, а її відображення в медіаполі – як «віртуалізовану інституціональну стійкість банку». Для цього потрібна комплексна оцінка по всіх напрямках, пов'язаних з роботою банку як самостійного інституту в системі інституціональних відношень. Такий підхід не потребує суттєвих затрат для розуміння стійкості та прогнозування кризи і має назву – аналіз «віртуалізованої інституціональної стійкості банку», що було детально показано на прикладі банку АТ «Універсал Банк» з використанням методу Media Research.

**Ключові слова:** віртуалізована інституціональна стійкість, фінансова стійкість банку, Media Research, методики аналізу стійкості банків, банківська інституція, банки.

**Рис.: 5. Табл.: 2. Бібл.: 19.**

**Кононенко Олег Вікторович** – аспірант, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (просп. Берестейський, 37, Київ, 03056, Україна)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4058-6272>

**Фартушний Іван Дмитрович** – кандидат фізико-математичних наук, доцент, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (просп. Берестейський, 37, Київ, 03056, Україна)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1595-9495>

**Мазуренко Микита Сергійович** – магістрант кафедри економічної кібернетики, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (просп. Берестейський, 37, Київ, 03056, Україна)

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0005-1351-8743>

UDC 330.354  
JEL: G21; G29

**Kononenko O. V., Fartushnyi I. D., Mazurenko M. S. A Virtualization of Institutional Sustainability of Ukrainian Banks on the Example of a Top-10 Bank in the Paradigm of the Knowledge Economy**

The sustainability of a financial institution both in Ukraine and in the world in the context of rapid development of technologies requires a significant rethinking and transformation of management approaches. In accordance with this, it is necessary to improve the instruments for researching and forecasting the associated processes. It makes sense to consider inter-sectoral approaches that are used in the paradigm of neo-institutional economics, taking into account the main trends in the knowledge economy of our time. It is necessary to draw attention to the matter that the current state of the economy of any country requires solving a number of topical issues related to attracting domestic and foreign investment, minimizing the outflow of domestic capital abroad, increasing the level of material production and achieving stable economic development. Such a decision is impossible without a financially sustainable banking sector. The financial condition of each individual bank and its ability to withstand negative factors lead to the successful functioning of the banking system as a whole. It should be noted that the dynamics of institutional sustainability of a banking institution is influenced by other types of sustainability. Taking into account the analyzed array of information, we can operate with the concept of «financial depository institution» in relation to banks and consider their sustainability as institutional sustainability, and its reflection in the media field as «virtualized institutional sustainability of the bank». This requires a comprehensive assessment in all areas related to the work of the bank as an independent institution in the system of institutional relations. Such an approach does not require significant costs for understanding the resilience and forecasting of crises and is called the analysis of the «virtualized institutional sustainability of the bank», which is particularized on the example of the bank JSC «Universal Bank» using the method of Media Research.

**Keywords:** virtualized institutional sustainability, financial sustainability of the bank, Media Research, methods of analyzing the sustainability of banks, banking institution, banks.

**Fig.: 5. Tabl.: 2. Bibl.: 19.**

**Kononenko Oleh V.** – Postgraduate Student, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» (37 Beresteyskyi Ave., Kyiv, 03056, Ukraine)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4058-6272>

**С**тійкість фінансового інституту як в Україні, так і у світі в умовах стрімкого розвитку технологій потребує суттевого переосмислення та трансформації підходів управління цим явищем. Відповідно, потребує вдосконалення інструментарій дослідження та прогнозування процесів, пов'язаних з цим. Є сенс розглянути міжгалузеві підходи, які застосовуються в парадигмі неоінституціональної економіки, враховуючи основні тренди економіки знань нашого часу.

Питання економіки знань у своїх творах висвітлювали такі вчені, як Дж. Мокір, Р. Делбрідж, які пов'язують розвиток знань із інституційними змінами. Сутність економіки знань у її сучасному розумінні визначена в роботах: Р. Морка та Б. Енга, В. Пауелла та К. Снеллмана та ін. Питання неоінституціональних підходів піднімали Р. Коуз, О. Вільямсон, Д. Норт, А. Алчіан, К. Менар, Дж. Бьюкенен, М. Олсон, Р. Познер, Г. Демсец, С. Пейович, Т. Еггерссон та ін..

Потрібно акцентувати увагу на тому, що сучасний стан економіки будь-якої країни потребує вирішення низки актуальних питань щодо заалучення внутрішніх і зовнішніх інвестицій, мінімізації відтоку вітчизняного капіталу за кордон, підвищення рівня матеріального виробництва та досягнення стабільного економічного розвитку. Таке рішення неможливе без фінансово стійкого банківського сектора. Фінансовий стан кожного окремого банку та його здатність протистояти негативним факторам приводять до успішного функціонування банківської системи загалом.

Слід зазначити, що діяльність банків також пов'язана із загальним станом національної економіки, яка характеризується коливаннями рівня попиту та пропозиції на банківські послуги, конкуренцією, наявністю певних ризиків тощо. Визначальними факторами при формуванні довіри з боку клієнтів, партнерів та інвесторів до банківських установ є фінансова стійкість та її стабільний розвиток [1]. Але слід зазначити, що на динаміку цього явища впливають інші види стійкості, які ми розглянемо далі (капітальна стійкість, інформаційно-технологічна стійкість, організаційно-структурна стійкість, комерційна стійкість, функціональна стійкість).

Мета даної статті – дослідження поняття «фінансова стійкість» і спрошення, поліпшення аналізу «стійкості банківської інституції» завдяки міжгалузевим підходам і доопрацювання існуючих методик і підходів.

У табл. 1 наведено існуючі підходи до визначення поняття «фінансова стійкість банку» як економічної категорії. З табл. 1 видно, що в банківській практиці поняття фінансової стійкості нерідко пов'язують із поняттями стабільності, рівноваги, надійності, яке розглядають одне через інше. Саме це дозволило визначити особливості кожного із тлумачень цієї економічної категорії, представлених різними авторами.

**С**тійкість є динамічним показником, який знаходиться під впливом певних факторів, а банк – це динамічна соціально-економічна система, яка здатна до поступового розвитку та постійного відтворення. У процесі своєї комерційної діяльності банк прагне забезпечити позитивну динаміку основних показників – прибутковості, ліквідності, достатності капіталу, мінімізації ризиків, розширення спектра послуг і поліпшення обслуговування клієнтів. Характеризуючи банк з таких позицій, доцільно використання терміна «стабільний розвиток», проте слід розуміти його принципову відмінність від поняття «стабільність», яке передбачає сталість, неzmінність і не має тенденції динамічного руху.

У найбільш загальному вигляді стійкість банку – це якісна характеристика, такий розвиток, за якого реалізується її сутність і призначення в економіці [9, р. 23–26].

Стійкість базується не лише на стабільності, а й на законах рівноваги, які можна розглядати з різних позицій. Таким чином, стійкість є фундаментальною внутрішньою характеристикою, завдяки якій забезпечуються існування та стабільний розвиток банку в умовах ринкової економіки, конкурентного ринку відповідно до обраної стратегії, незважаючи на характер і силу впливу внутрішніх та зовнішніх факторів.

Значний вплив на фінансову стійкість банку має економічна ситуація у країні. При цьому важливо визначити та проаналізувати фактори мікро- та макроекономічного рівнів. Істотне значення має вплив соціальних і політичних факторів. Рівень життя населення країни та ступінь довіри до банківського сектора відіграють значну роль при забезпеченні фінансової стійкості банку. Серед макроекономічних фінансових факторів особливу увагу слід приділити стану грошового ринку країни, інфляції, кредитній, процентній та валютній політиці центрального банку.

На відміну від зовнішніх макроекономічних факторів, які банк не може контролювати, існує низка внутрішніх факторів, що залежать від функціонуван-

## Підходи до визначення поняття «фінансова стійкість банку»

Автор(-и)	Визначення	Особливості
О. В. Крухмаль [2, с. 44]	Фінансова стійкість банку – критерій для суб'єктів банківського аналізу, яким важлива перспективна фінансова стійкість. Перспективна фінансова стійкість – ймовірність того, що фінансові можливості банку протягом певного часу відповідатимуть певним критеріям	Категорія фінансової стійкості визначається як кількісний показник, порівнянний із існуючими нормативами
Ю. О. Русіна, А. Г. Легейда [3, с. 88]	Фінансова стійкість банку – певна структура активів та пасивів банку, що впливають на його платоспроможність	Як і оцінка ступеня ліквідності балансу, визначається оптимальність структури активів та джерел фінансування
Є. С. Гарбар [4, с. 186]	Фінансова стійкість банку – це стабільність його діяльності у світлі середньо- та довгострокової перспективи	Фінансова стійкість ототожнюється зі стабільністю
В. І. Варцаба [5, с. 312]	Стійкість кредитної організації визначається стабільністю економічного середовища, в якому вона діє. Як ринкова категорія стійкість відображає стан кредитної установи в ринковому середовищі, забезпечує цілеспрямованість його руху в поточній і прогнозованій перспективах	Визначається залежністю фінансової стійкості банку лише від зовнішніх факторів, що не є коректним
О. П. Тимошенко [6, с. 61]	Фінансова стійкість – здатність протистояти внутрішньому та зовнішньому впливу, зберігати стійку рівновагу та надійність протягом тривалого періоду часу	Поняття фінансової стійкості базується на стабільності
С. П. Вольська [7]	Фінансова стійкість – характеристика здібності банку як системи трансформації ресурсів повноцінно виконувати всі функції, витримуючи вплив зовнішніх і внутрішніх факторів	Враховується вплив усіх факторів на фінансову стійкість, має місце така категорія, як ризики
В. В. Коваленко [8]	Ознака стійкості – стабільність, яка означає здатність опинитися в привілейованому, менш уразливому становищі під час кризи та можливість її подолати	Фінансова стійкість є ознакою стабільності, тобто як самостійна категорія не розглядається

Джерело: згруповано за [2–8].

ня самого банку. До них можна віднести комерційні, організаційні, фінансові та ін. Таким чином, залежно від характеру впливу факторів на стан фінансової стійкості банку їх можна розділити на дві групи: внутрішні та зовнішні [10]. До зовнішніх факторів відносяться: економічні, фінансові та соціально-політичні.

До економічних факторів належать стан економіки країни, інвестиційний клімат, стан платіжного балансу країни, рівень дефіциту державного бюджету, стан податкової системи. *Фінансові фактори* – стан грошового ринку, кредитна, валютна та відсоткова політика центрального банку, величина його валютних резервів. *Соціально-політичними факторами* є: стабільна політична ситуація в країні, стійкість державного регулювання, політика розвитку, соціальна стабільність. До ризикових факторів відносяться: виток ділової інформації, шахрайство з кредитними картками, неповернення наданих позичальникам кредитів або несплату відсотків за користування кредитами, недостовірність інформації про кредитоспроможність позичальників, навмисний підрив ділової репутації банків.

Внутрішні фактори не меншою мірою впливають на фінансову стійкість банків, ніж зовнішні. Так, внутрішніми факторами є рівень зв'язку банку з іншими суб'єктами ринкової інфраструктури, концентрація частки активів та приватних вкладень у банку.

До організаційних факторів насамперед належить організаційна структура банку, асортимент його послуг, спеціалізація або диверсифікація банківських продуктів. Рівень кваліфікації керівництва банку та його співпрацівників, якість кадрового менеджменту, ефективність прийняття управлінських рішень та контроль за їх виконанням у сукупності складають *кадрові фактори*.

**О**цінку фінансової стійкості можна подати як аналітичну функцію управління, що базується на інформаційній системі банку, реалізується завдяки сукупності аналітичних прийомів та способів, що дозволяють виявляти та вимірювати вплив факторів на фінансову стійкість та обґрунтовувати на основі отриманих даних управлінські рішення [11].

Шукаючи визначення категорії «фінансова стійкість», зробимо акцент на тому, що поняття фінансо-

вої стійкості слід відрізняти від ліквідності та платоспроможності; при оцінці фінансового стану банку «фінансову стійкість» слід розглядати в сукупності з поняттями надійності та стабільного розвитку, ліквідності та платоспроможності банку. Фінансова стійкість має бути стратегією розвитку банків, а не лише їх короткосрочним досягненням, її підтримка є вкрай складним завданням, вирішення якого можливе лише за умови загальної оцінки та всебічного аналізу діяльності банку.

Для проведення аналізу стійкості комерційного банку банківським аналітикам потрібна різnobічна інформація зовнішнього та внутрішнього характеру.

Зовнішня інформація необхідна керівництву та менеджменту банку для представлення існуючих і можливих тенденцій зміни навколошнього середовища, в умовах якого функціонує комерційний банк. Це можуть бути дані щодо ситуації на банківському ринку або фінансовому ринку загалом, огляд головних політичних подій тощо. Як правило, зовнішня інформація широко представлена у ЗМІ.

Внутрішня інформація характеризує внутрішній стан справ у самому банку та може бути взята з бухгалтерської та іншої звітності, звітів керуючих філій банку, результатів внутрішніх досліджень, актів ревізії та перевірок та ін.

**А**онедавна в межах управління стійкістю комерційного банку за традиційного банківського аналізу використовувалися переважно методи кількісного аналізу. Проте зараз усе частіше застосовуються методи якісного аналізу, що дозволяють досліджувати вплив інституційних аспектів ведення банківського бізнесу на його стійкість. Потрібно акцентувати увагу на такому методі якісного аналізу, як контент-аналіз, що є частиною такого методу, як Media Research. Цей метод дає можливість аналізувати іміджеві портрети банків, які формуються за допомогою ЗМІ, та іноді можуть не відповісти дійсності. А інколи цей метод дає можливість зрозуміти, що банк або якийсь інший економічний суб'єкт взагалі відсутній у медіаполі, хоч веде доволі активну економічну діяльність за межами цього інформаційного виміру.

Нині оцінка стійкості комерційного банку передбачає використання низки вітчизняних і зарубіжних методик. Найчастіше зарубіжні методики оцінки стійкості комерційних банків мають схожі риси та є рейтинговими

Їхні сильні сторони – стандартизованість і практична ефективність застосування протягом досить тривалого періоду часу. Але вони не можуть прогнозувати можливість настання банкрутства банку (за винятком методики Fims) – це їх слабкий бік.

Саме тому останніми роками в наглядовій практиці центральних банків окремих країн стали широко застосовуватися статистичні моделі «раннього

реагування» (CPP), які оцінюють кількісні параметри функціонування банків (наприклад, SCOR i Bank calculator у США, SAABA – у Франції).

Головна мета CPP – виявлення тих ризиків, які з більшою ймовірністю в майбутньому можуть привести до дефолту банку.

Існуючі CPP можна розділити на:

- ◆ моделі, що прогнозують можливість зміни рейтингу банку та сам можливий рейтинг;
- ◆ моделі прогнозу можливого дефолту банку та тимчасового проміжку до його настання;
- ◆ моделі прогнозу очікуваних втрат.

**П**ревага моделей раннього попередження перед аналітичними системами моніторингу стійкості банків полягає в їх прогнозному характері. Проте для використання CPP також існує низка обмежень. Так, у них не враховується процес клічність регулятивних вимог у випадку, якщо історичні дані, що використовуються, не охоплюють повний діловий цикл. Крім того, вони не є чутливими до потенційних проблем банків, які спочатку супроводжуються незначною зміною кількісних банківських показників (наприклад, ризик втрати ділової репутації, правовий ризик).

Слід зазначити, що оцінка стійкості банків може проводитися і провідними міжнародними рейтинговими агентствами, серед яких такі відомі компанії, як Standard & Poor's (S&P), Moody's, Fitch та ін., проте найчастіше навіть такі відомі агентства не мають у своєму розпорядженні всього того обсягу інформації, який знаходиться в розпорядженні центральних банків і наглядових органів уряду країн.

При цьому варто наголосити, що навіть світова практика з її колосальним досвідом не виробила єдиної стандартизованої методики оцінки стійкості не лише конкретно взятого банку, а й усієї банківської системи загалом. Існує кілька пояснень подібної ситуації, а саме:

- ◆ великий масив закритої інформації про діяльність комерційних банків, яку суб'єктам оцінки необхідно проаналізувати;
- ◆ специфіка національних економік, яка має бути врахована у процесі розробки єдиної методики оцінки стійкості комерційного банку.

Розглянемо зарубіжні практики оцінки стійкості комерційного банку.

CAMEL(S) – стандартизована рейтингова система, що оцінює діяльність банку за такими шістьма компонентами, що збігаються з великими літерами назви методики: капітал, якість активів, якість управління (менеджменту), дохідність, ліквідність, чутливість до ринкових ризиків (даний показник введено в систему з 01.01.1997 р.). Спочатку проводиться оцінка за кожним із наведених компонентів (найкраща оцінка – 1, найгірша – 5), а потім на їх основі дается зведенна оцінка фінансової стійкості банку загалом [12].

*Fim* – дозволяє виявляти фінансові проблеми банків, що виникають між інспекційними перевірками на основі поточної звітності. Передбачає розрахунок двох зведених показників рейтингу, що доповнюють один одного: рейтингу *Fim* (за методологією, близькою до CAMELS) і категорії ризику *Fim* (довгострокова оцінка прогнозованого стану банку шляхом визначення ймовірності «провалу» банку протягом наступних двох років) [13].

*BAKred Information System (BAKIS)* – передбачає розрахунок майже 50 показників, що характеризують ризики, які приймаються банками (кредитний, ринковий, ліквідності, платоспроможності, прибутковості), з урахуванням регламентованої звітності банків. Оцінка рівнів показників проводиться на основі порівняльного аналізу даних одного банку з показниками інших банків, що належать до однієї групи [14].

*RATE* – система оцінки банківських ризиків, що включає три компоненти: оцінка ризику (*Risk Assessment*) – здійснюється на основі дев'яти показників, що характеризують стан капіталу, активів, прибутковості, ринкового ризику, зобов'язань, бізнесу, якості управління ризиками (внутрішній контроль, організація, менеджмент); інструменти нагляду (*Tools*) – звіти про стан внутрішнього контролю, перевірки банку представниками департаменту грошового обігу та кредитного департаменту Банку Англії тощо; оцінку ефективності застосування інструментів нагляду (*Evaluation*), висновок про роботу протягом наглядового періоду, про зрушення, що відбулися за цей час у діяльності кредитного інституту [14].

*ORAP (Organization and Reinforcement of Preventive Action)* – за результатами аналізу первого блоку виводиться рейтинг за кожною компонентою та загалом по банку, а другий і третій дають оцінку ефективності наглядової діяльності Банку Англії. Багатофакторний програмний комплекс для оцінки конкретного фінансового інституту визначає існуючі проблеми в банку на основі оцінки всіх 14 компонентів ризиків, пов'язаних з його діяльністю, з використанням кількісної та якісної інформації. Кожний компонент отримує рейтинг за шкалою від 1 (кращий рейтинг) до 5 (гірший рейтинг) і потім трансформується у зведений рейтинг, при цьому кожний компонент може бути коригований з боку фахівців наглядових органів [15].

*PATROL* – система складається з п'яти компонентів за початковими літерами назви методики: достатність капіталу; прибутковість; якість кредитів; менеджмент; ліквідність. Загалом дана система побудована на тих самих принципах, що і CAMELS [15].

Зазначимо, що жодна із систем не враховує фактор впливу медіаполя (інформаційних потоків у ЗМІ), в якому співіснують банки як інституції. На цьому етапі доречно розглянути можливості банків самостійно аналізувати рівень своєї стійкості.

Система внутрішнього контролю – це моніторинг та оцінка різного впливу на кожен конкретний

вид стійкості комерційного банку у складі його комплексної стійкості (табл. 2). Надалі будемо її називати «інституційною стійкістю», бо вона відображає всі основні риси банка як інституту – капітал, фінанси та їх стан, інформаційну технологічність, організаційно-структурну модель банку, комерційні властивості банківської інституції та функціональність. Усі ці фактори формують враження від банку та ставлення до нього у стейкхолдерів і мають вплив на репутаційні характеристики банку.

**Y**раховуючи все вищеописане, потрібно зазуважити, що жодна з вищеописаних методик не враховувала в необхідному обсязі вплив медіаполя на інституціональну стійкість банку. Запропонована авторами статті методика системи внутрішнього контролю стосується аналізу медіаполя в розрізі інформаційно-технологічної стійкості, яка базується на контролі інформаційних потоків, що напряму пов'язані із загрозами стрімкого характеру. Несвоєчасне, непрофесійне, несплановане інформування стейкхолдерів про свої інституціональні вади, відсутність або неякісне коригування медіаполя за допомогою PR-департаментів, агенцій та інших інструментів у накопичувальному аспекті може мати як дуже негативні наслідки, так і доволі вагомі бонуси в розрізі поліпшення показників не тільки фінансових, а й інституціональних.

Розглянемо для прикладу роботу такої фінансової інституції, як АТ «Універсал Банк», більш відомий нам як яскравий представник необанкінгу – Monobank. Для аналізу візьмемо динаміку фінансових показників роботи банку за період 2019–2022 рр. (прибуток/збиток після оподаткування, загальні активи, загальні зобов'язання та власний капітал) (рис. 1, рис. 2) і проаналізуємо контентне наповнення його медіаполя за ці роки та динаміку загальних згадувань у традиційних українських ЗМІ (без урахування соціальних мереж).

З рис 1 та рис. 2 видно, що фінансова інституція АТ «Універсал Банк» показує чудові результати. А згідно з методикою «Мінфін», розробленою Р. Корнилюком [18], на рис. 3 бачимо, що банк доволі ризикований себе поводив протягом 2019–2020 рр., але потім почав вирівнювати свої позиції фінансової стійкості. І у 2022 р. вийшов за показником «стресостійкості» вище середнього значення в досліджуваній множині банків. Але потрібно розуміти, що рівень експертної та клієнтської довіри та лояльності до банку був постійно високий! Зрозуміло, що показники інформаційної технологічності та комерційна стійкість у банку на дуже високому рівні завдяки доволі відомій команді, яка його очолює. Але давайте розглянемо медіаполе банку та його контентні вади (рис. 4).

Проаналізувавши контент медіаполя, можна побачити зростання всіх векторів та позитивний тренд самих згадувань банку. Найбільш згадуваний вектор –

Таблиця 2

## Система внутрішнього контролю над комплексною стійкістю комерційного банку

Складова комплексної стійкості	Вплив з боку системи внутрішнього контролю
Капітальна стійкість	Контроль за розподілом прибутку та оцінка майбутнього прибутку. Контроль за виконанням вимог до достатності капіталу. Контроль над правильністю формування резервів. Контроль над правильністю розрахунку капіталу банку. Контроль за виконанням програми нарощування капіталу
Фінансова стійкість	Виявлення ризиків банківської діяльності. Контроль над виконанням економічних нормативів. Контроль за системою бухгалтерського обліку та звітності. Аудит доходів (витрат) та оподаткування банку. Контроль за ефективністю активних операцій (кредитних, касових операцій, операцій з цінними паперами, валютою тощо) та пасивних операцій (розрахункових операцій, отримання міжбанківських позик, операцій з векселями, депозитними сертифікатами, облігаціями тощо)
Інформаційно-технологічна стійкість	Контроль за безпекою здійснення платежів та електронної обробки даних. Контроль за роботою АБС з метою уникнення помилок, втрати даних, зловживань, шахрайства. Перевірка повноти та достовірності як вхідної інформації, так і вихідних даних. Контроль за можливістю обміну даними між підрозділами банку
Організаційно-структурна стійкість	Контроль за мережею філій. Участь у створенні банківської стратегії. Комплаєнс-контроль. Контроль за мотивацією та компетенцією персоналу. Контроль за здійсненням персонального менеджменту. Контроль за відповідністю організаційної структури цілям банку
Комерційна стійкість	Протидія проникненню до банку доходів, одержаних злочинним шляхом. Протидія фінансуванню тероризму. Оцінка зростання ринку України та визначення становища в ньому комерційного банку. Контроль за активністю взаємодії банку з державою та іншими суб'єктами господарювання
Функціональна стійкість	Участь у розробці маркетингової стратегії та контроль за ефективністю її здійснення. Контроль за відповідністю тарифів наданих банком товарів та послуг. Контроль за відповідністю наданих банком продуктів та послуг вимогам ринку та цілям банку. Контроль за відповідністю обраної банком спеціалізації (або універсалізації) зовнішнього середовища

**Джерело:** складено за [16].

це теми, пов'язані із «зовнішніми комунікаціями» банку. А саме:

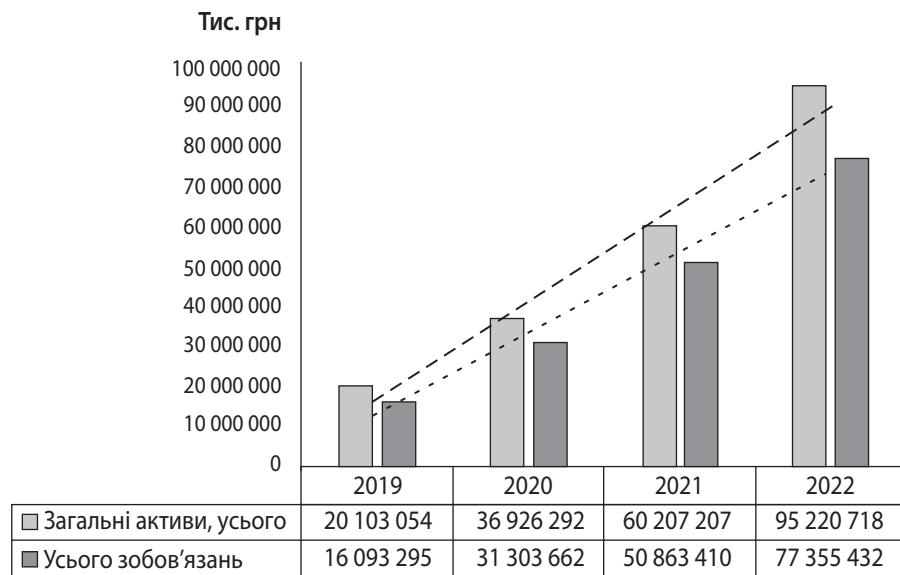
- ◆ ексдиректор IT-директор «Приватбанку» Дмитро Дубилет отримав призначення радника в. в. о. голови СБУ;
- ◆ участь представників банку «Лабораторія онлайн бізнесу від Genius Marketing»;
- ◆ Монобанк – учасник програми по виплатах онлайн субсидій;
- ◆ Bankchart.com.ua описує кредитну програму від Monobank для покупки товарів у магазинах-партнерах;
- ◆ Universal Bank отримав перемогу в трьох номінаціях рейтингу «Банки 2020 року»;
- ◆ благодійні проекти за участі Монобанка;

◆ благодійність карт Монобанку;  
◆ збір грошей для ЗСУ;

◆ благодійність і пов'язані з цим проекти тощо. За напрямом «банківський продукт і послуги»

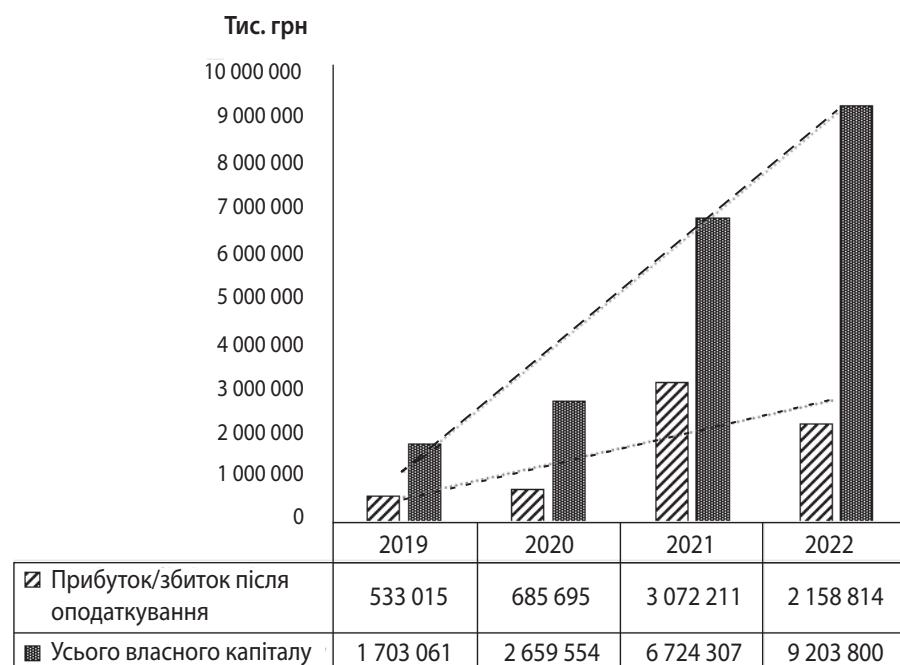
були такі теми:

- ◆ запуск сервісу онлайн обміну валют;
- ◆ безконтактні платежі Монобанку;
- ◆ депозитні продукти Монобанку;
- ◆ Monobank почав приймати передзамовлення на обслуговування рахунків ФОПів;
- ◆ участь в «Дії» як фінансового посередника;
- ◆ сплата державних послуг онлайн через Монобанк;
- ◆ для користувачів Android-версії за стосунку Monobank анонсував нове оновлення ПЗ;



**Рис. 1. Консолідовані дані НБУ по АТ «Універсал Банк» за 2019–2022 рр.**

Джерело: згруповано авторами за [17].



**Рис. 2. Консолідовані дані НБУ по АТ «Універсал Банк» за 2019–2022 рр.**

Джерело: згруповано авторами за [17].

- ◆ зміни, які відбулись в Monobank, стосуються тарифів по вихідних SWIFT-платежах;
- ◆ використання карт Монобанку;
- ◆ Монобанк – учасник державних програм допомоги та розрахунків;
- ◆ український необанк Monobank попередив про підвищення відсотка за зняття готівки та інші теми.

Як бачимо, теми доволі різні, але мають акцент на технологічному розвитку, співпраці з державою та відповідальності перед суспільством. Негативних тем дуже мало, активність банку в ЗМІ відбувалася

шляхом пресрелізів та активних коментарів СЕО банку. Потрібно відмітити, що на початку 2021 р. були активовані теми бізнес-орієнтації, пов’язані з відкриттям банкоматів, зростанням кількості вкладників, підготовкою до роботи на нових ринках фінансових послуг, таких як криптовалюти, та інше. Як видно з рис. 5 – це був переломний рік для банку в розрізі отримання підвищення бала стресостійкості в рейтингу видання «Мінфін».

Використавши стандартні підходи до регресійного аналізу (лінійна регресія на основі МНК – OLS Regression, програмне забезпечення – google colab

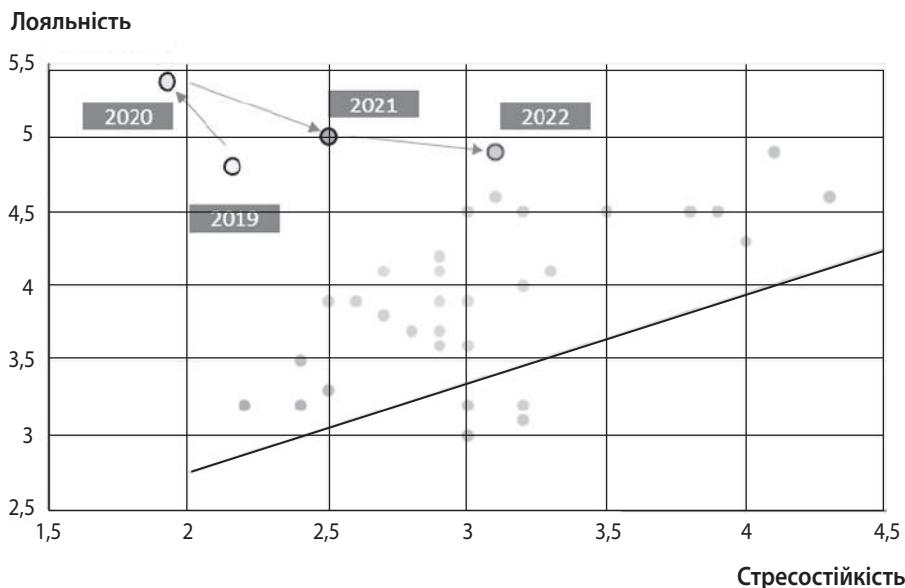


Рис. 3. Динаміка рейтингу стійкості АТ «Універсал Банк» за 2019–2022 рр. згідно з методикою сайту «Мінфін»

Джерело: згруповано авторами за [18].

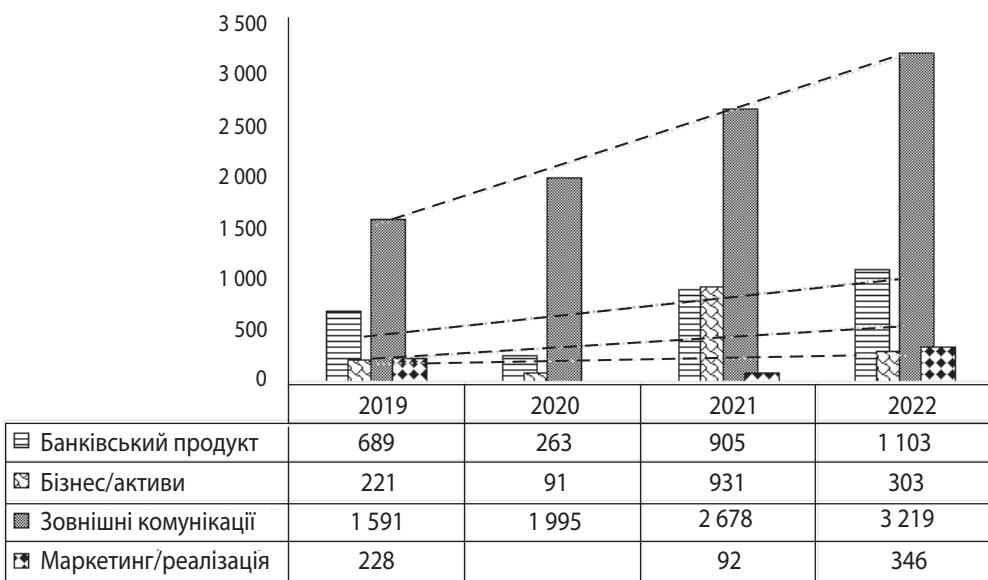


Рис. 4. Специфіка розподілу медіаполя АТ «Універсал Банк» за векторами, що формують «віртуальну інституційну стійкість» банку, кількість згадувань (дані аудиту ТОВ «НОКс фішес»)

Джерело: авторська розробка на основі [19].

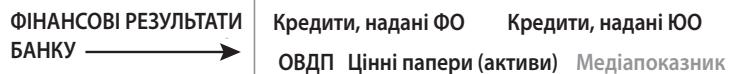
на базі python3.10), проаналізуємо взаємозв'язок між динамікою фінансового результату банку за 4 роки з кроком 2 квартали з лагом (затримкою) та без лагу по ряду з результатами медіааудиту банку та кредитами, виданими фізичним та юридичним особам, ОВДП (державні цінні папери, що розміщаються виключно на внутрішньому фондовому ринку) та цінними паперами, які обліковуються за справедливою вартістю.

Виходячи із загального розуміння щодо показників регресійного зв'язку, бачимо не тільки зв'язок між медіаполем та активами банку, але й поліпшення прогнозованості «моделі» після зміщення ряду за медіапоказниками на один період назад, тобто маємо

чітке розуміння впливу медіаполя на динаміку показників наступного періоду.

## ВИСНОВКИ

Враховуючи проаналізований масив інформації, можемо оперувати поняттям «фінансова депозитна інституція» стосовно банків і розглядати її (інституції) стійкість як інституційну. Для цього потрібна комплексна оцінка по всіх напрямках, пов'язаних із роботою банку як самостійного інституту в системі інституціональних відношень. Такий підхід потребує суттєвих затрат для розуміння стійкості та прогнозування криз, але, розуміючи, що всі інституціональні



БЕЗ ЛАГА		З ЛАГОМ ПО МЕДІА	
OLS Regression Results			
R-squared:	<b>0.452</b>	R-squared:	<b>0.793</b>
Adj. R-squared:	0.252	Adj. R-squared:	0.654
F-statistic:	2.264	F-statistic:	5.734
Prob (F-statistic):	<b>0.128</b>	Prob (F-statistic):	<b>0.0104</b>
Log-Likelihood:	-223.08	Log-Likelihood:	-215.30
AIC:	456.2	AIC:	444.6
BIC:	460.0	BIC:	450.0
Durbin-Watson:	<b>1.243</b>	Durbin-Watson:	<b>2.521</b>
Jarque-Bera (JB):	0.150	Jarque-Bera (JB):	<b>0.534</b>
Prob(JB):	0.928	Prob(JB):	0.766
Cond. No.	1.16e+08	Cond. No.	1.32e+08

**Рис. 5. Значущість зв'язків між фінансовим результатом, основними показниками, що формують загальні активи АТ «Універсал Банк», і медіаполя банку в період 2019–2022 рр.**

Джерело: авторська розробка.

процеси мають певне відображення в засобах масової інформації, можна стверджувати про новий підхід до аналізу стійкості роботи банківської інституції – аналіз «віртуалізованої інституціональної стійкості банку» як окремого інституту. Це було детально показано на прикладі банку АТ «Універсал Банк». Також можна наголосити на тому, що інновації та використання цифрових технологій дозволили розробити нові фінансові продукти та послуги АТ «Універсал Банк», зробивши фінансові послуги більш доступними й ефективнimi.

Таким чином, інновації та технології мають значний вплив на фінансовий сектор. Крім того, на відміну від інших інструментів формування інституційної стійкості, ці опції (інновації, цифрові технології та інформаційна підтримка) впливають на цільові аудиторії банківського продукту та формують позитивний фідбек з ринку. Важливим є той факт, що медіаполе у випадку з АТ «Універсал Банк» реально впливає на фінансовий результат банківського інституту (див. рис. 5), і можна стверджувати, що це пов'язано з формуванням медіаполя завдяки «віртуалізації інституціональної стійкості» в парадигмі економіки знань.

Перспективи подальших розвідок у цьому напрямку. Можемо зазначити, що на поведінку фінансових установ впливає складна взаємодія формальних і неформальних інституційних факторів. Підкреслимо важливість розгляду ролі знань та інновацій у формуванні поведінки фінансових установ в економіці знань. У цьому дослідженні ми доволі вдало

використали метод Media Research, але потрібно розуміти, що, поєднуючи ідеї з різних галузей, таких як економіка, фінанси та бухгалтерський облік, соціологія та інші – можна отримати більш повне розуміння стабільності фінансових установ та отримати інструменти для її прогнозування. ■

## БІБЛІОГРАФІЯ

1. Ruza C., De la Cuesta-González M., Paredes-Gazquez J. Banking system resilience: an empirical appraisal. *Journal of Economic Studies*. 2019. Vol. 46. Iss. 6. P. 1241–1257.  
DOI: <https://doi.org/10.1108/JES-06-2018-0199>
2. Крухмаль О. В. Оцінка фінансової стійкості на підставі визначення критеріїв динаміки стабільності банку. *Актуальні проблеми економіки*. 2006. № 9. С. 43–50. URL: [https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/54872/7/Krukhmal\\_stability.pdf](https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/54872/7/Krukhmal_stability.pdf)
3. Русіна Ю. О., Легейда А. Г. Забезпечення фінансової стійкості комерційного банку. *International Scientific Journal*. 2015. № 2. С. 87–90. URL: <https://www.internauka.com/uploads/public/1429647157740.pdf>
4. Гарбар Е. С. Фактори впливу на фінансову стійкість банку в умовах нестабільного економічного середовища. *Науковий вісник Ужгородського університету Серія «Економіка*. 2015. Вип. 1. Т. 1. С. 184–187. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/4188/1/ФАКТОРИ%20ВПЛИВУ%20НА%20ФІНАНСОВУ%20СТІЙКІСТЬ%20БАНКУ.pdf>
5. Варцаба В. І. Проблеми забезпечення фінансової стійкості банківської системи України. *Науковий віс-*

- ник Ужгородського університету. Серія «Економіка». 2018. Вип. 1. С. 311–316.  
DOI: [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2018.1\(51\).311-316](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2018.1(51).311-316)
6. Тимошенко О. П. Стійкість банківської системи України: теоретичний аспект. *Науковий вісник БДФА. Серія «Економічні науки»*. 2008. Вип. 4. С. 59–65.
  7. Вольська С. П. Визначення фінансової стійкості банку. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. Вип. 4. С. 806–809. URL: <http://global-national.in.ua/archive/4-2015/170.pdf>
  8. Коваленко В. В. Методологія оцінки фінансової стійкості комерційного банку // Матеріали XII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України» (м. Суми, 12–13 листопада 2009 р.). Суми, 2009. Ч. 2.
  9. Xu T-T., Hu K., Das U. S. Bank Profitability and Financial Stability. International Monetary Fund. 2019. URL: <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/2019/005/article-A001-en.xml>
  10. Ситник Н. С., Стасишин А. В., Блащук-Девяткіна Н. З., Петик Л. О. Банківська система: навч. посіб. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 580 с.
  11. Strengthening the resilience of the European banking sector / European Central Bank. 2022. URL: [https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/interviews/date/2022/html/ssm.in220303\\_3~2c1b9e20ce.en.html](https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/interviews/date/2022/html/ssm.in220303_3~2c1b9e20ce.en.html)
  12. Примак Ю. Аналіз діяльності банківської установи за системою рейтингових оцінок CAMELS та її вдосконалення. *Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації*. 2016. Вип. 4. С. 80–90. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/22187/1/Примак%20Ю..pdf>
  13. Hoggarth G., Jackson P., Nier E. Banking crises and the design of safety nets. *Journal of Banking & Finance*. 2005. Vol. 29. Iss. 1. P. 143–159.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2004.06.019>
  14. Bikker J. A., Hu H. Cyclical Patterns in Profits, Provisioning and Lending of Banks and Procyclicality of the New Basel Capital Requirements / The Nederlandsche Bank, Directorate Supervision, Section Banking and Supervisory Strategy. Amsterdam, 2002. 23 p.
  15. Carr W. K. Measures to promote effective interrelationships among financial safety net participants. *Journal of Banking Regulation*. 2006. Vol. 8. Iss. 1. P. 73–84.  
DOI: <https://doi.org/10.1057/palgrave.jbr.2350040>
  16. Михайлук Р. В. Концептуальні засади механізму управління фінансовою стійкістю комерційних банків. *Світ фінансів*. 2005. Вип. 3–4. С. 22–32. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/26002/1/Михайлук.pdf>
  17. Наглядова статистика НБУ. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist>
  18. Рейтинг стійкості банків. Методика / Мінфін. URL: <https://minfin.com.ua/ua/banks/rating/method/>
  19. Пошукова система компанії «НОКс фішес». URL: <https://mediaresearch.store/>

## REFERENCES

Bikker, J. A., and Hu, H. *Cyclical Patterns in Profits, Provisioning and Lending of Banks and Procyclicality of the New*

*Basel Capital Requirements*. Amsterdam: The Nederlandsche Bank, Directorate Supervision, Section Banking and Supervisory Strategy, 2002.

Carr, W. K. "Measures to promote effective interrelationships among financial safety net participants". *Journal of Banking Regulation*, vol. 8, no. 1 (2006): 73-84.

DOI: <https://doi.org/10.1057/palgrave.jbr.2350040>

Harbar, Ye. S. "Faktory vplyvu na finansovu stiikost banku v umovakh nestabilnoho ekonomicchnoho seredovishcha" [Factors Affecting the Financial Stability of the Bank in the Conditions of an Unstable Economic Environment]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu Seriia «Ekonomika»*, iss. 1, part 1 (2015): 184-187. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/4188/1/ФАКТОРИ%20ПЛІВУ%20НА%20ФІНАНСОВУ%20СТИЙКІСТЬ%20БАНКУ.pdf>

Hoggarth, G., Jackson, P., and Nier, E. "Banking crises and the design of safety nets". *Journal of Banking & Finance*, vol. 29, no. 1 (2005): 143-159.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2004.06.019>

Kovalenko, V. V. "Metodolohiia otsinky finansovoї stiikosti komertsiiho banku" [Methodology for Assessing the Financial Stability of a Commercial Bank]. *Problemy i perspektyvy rozvitiyu bankivskoi systemy Ukrayni*, part 2. Sumy, 2009.

Krukhal, O. V. "Otsinka finansovoї stiikosti na pidstaviv vyznachennia kryteriiv dynamiky stabilnoi diialnosti banku" [Financial Firmness Estimation on the Basis of Determination the Dynamic Stable Bank's Activity Criteria]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 9 (2006): 43-50. [https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/download/123456789/54872/7/Krukhal\\_stability.pdf](https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/download/123456789/54872/7/Krukhal_stability.pdf)

Mykhailiuk, R. V. "Kontseptualni zasady mekhanizmu upravlinnia finansovoiu stiikistiu komertsiihykh bankiv" [Conceptual Foundations of the Financial Stability Management Mechanism of Commercial Banks]. *Svit finansiv*, iss. 3-4 (2005): 22-32. [http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/26002/1/Михайлук.pdf](https://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/26002/1/Михайлук.pdf)

"Nahliadova statystyka NBU" [Supervisory Statistics of the NBU]. <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist>

"Poshukova sistema kompanii «NOKs fishes»" [Search System of the Company "NOKs Fishes"]. <https://mediaresearch.store/>

Prymak, Yu. "Analiz diialnosti bankivskoi ustanovy za systemoiu reitynhovykh otsinok CAMELS ta yih vdoskonalennia" [Performance Analysis of Banking Institution through the Ratings System CAMELS and Its Improvement]. *Instytut bukhhalterskoho obliku, kontrol ta analiz v umovakh hlobalizatsii*, iss. 4 (2016): 80-90. [http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/22187/1/Примак%20Ю..pdf](https://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/22187/1/Примак%20Ю..pdf)

"Reitynh stiikosti bankiv. Metodyka" [Stability Rating of Banks. Method]. *Minfin*. <https://minfin.com.ua/ua/banks/rating/method/>

Rusina, Yu. O., and Leheida, A. H. "Zabezpechennia finansovoї stiikosti komertsiiho banku" [Ensuring the Financial Stability of a Commercial Bank]. *International Scientific Journal*, no. 2 (2015): 87-90. <https://www.inter-nauka.com/uploads/public/1429647157740.pdf>

Ruza, C., De la Cuesta-Gonzalez, M., and Paredes-Gazquez, J. "Banking system resilience: an empirical appraisal".

- Journal of Economic Studies*, vol. 46, no. 6 (2019): 1241-1257.  
 DOI: <https://doi.org/10.1108/JES-06-2018-0199>
- "Strengthening the resilience of the European banking sector". *European Central Bank*. 2022. [https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/interviews/date/2022/html/ssm.in220303\\_3~2c1b9e20ce.en.html](https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/interviews/date/2022/html/ssm.in220303_3~2c1b9e20ce.en.html)
- Sytnyk, N. S. et al. *Bankivska sistema* [Banking System]. Lviv: LNU imeni Ivana Franka, 2020.
- Tymoshenko, O. P. "Stiikist bankivskoi systemy Ukrayny: teoretychnyi aspekt" [Stability of the Banking System of Ukraine: Theoretical Aspect]. *Naukovyi visnyk BDFA. Seriia «Ekonomichni nauky»*, no. 4 (2008): 59-65.
- Vartsaba, V. I. "Problemy zabezpechennia finansovoї stiikosti bankivskoi systemy Ukrayny" [Problems of Ensuring the Financial Stability of the Banking System of Ukraine]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Seriia «Ekonomika»*, no. 1 (2018): 311-316.  
 DOI: [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2018.1\(51\).311-316](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2018.1(51).311-316)
- Volska, S. P. "Vyznachennia finansової stiikosti banku" [Determination of Bank's Financial Stability]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky*, iss. 4 (2015): 806-809. <http://global-national.in.ua/archive/4-2015/170.pdf>
- Xu, T.-T., Hu, K., and Das, U.S. "Bank Profitability and Financial Stability". *International Monetary Fund*. 2019. <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/2019/005/article-A001-en.xml>

УДК 336.225.1

JEL: H20; H24; H71

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-10-302-314>

## АНАЛІЗ ФІСКАЛЬНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОДАТКУ НА ДОХОДИ ФІЗИЧНИХ ОСІБ ТА ВІЙСЬКОВОГО ЗБОРУ В МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТАХ ОБЛАСТЕЙ

©2023 ЮРЧИШЕНА Л. В., БОРАЧУК В. І.

УДК 336.225.1

JEL: H20; H24; H71

**Юрчишена Л. В., Борачук В. І. Аналіз фіскальної ефективності податку на доходи фізичних осіб  
та військового збору в місцевих бюджетах областей**

*Метою статті є комплексний аналіз фіскальної ефективності ПДФО в доходах зведеніх місцевих бюджетів областей та м. Київ; виявлення чинників та тенденцій, що обумовлюють зміну його обсягу та структури. У статті проаналізовано тенденції зміни надходження податку на доходи фізичних осіб та військового збору до бюджетів різних рівнів, визначено зміну їх структури; здійснено аналіз надходження податку на доходи фізичних осіб та військового збору до місцевого бюджету за складовими – як у цілому, так і стосовно місцевих бюджетів областей і м. Київ; проаналізовано тенденції зміни обсягу та частки надходження ПДФО, що сплачується податковими агентами, із доходів платника податку у вигляді заробітної плати та грошового забезпечення військовослужбовців у регіональному розрізі до місцевих бюджетів; виявлено структурні зрушення ПДФО як фіскально значущого податку у формуванні доходів місцевих бюджетів. Обґрунтовано чинники, що вплинули на зміну обсягів та структури надходження ПДФО, серед яких ключовим є турбулентне середовище в Україні, що викликане повномасштабною війною, репакуванням матеріально-технічної бази бізнесу чи тимчасовою втратою бізнес-активності. Це спричинило втрати робочих місць, зниження рівня оплати праці, міграцію працездатного населення в інші країни та, відповідно, вплинуло на обсяг надходження ПДФО, що сплачується податковими агентами із заробітної плати платників податку. Зростання надходжень від ПДФО у 2022 р. відбулося за рахунок збільшення нормативу зарахування до місцевих бюджетів з 60,0% до 64,0% та збільшення ПДФО з грошового забезпечення військовослужбовців. Інші складові, що формують ПДФО, є незначними та займають менше 10%, при цьому приріст не спостерігається, що обумовлено послабленням податкового контролю та ухиленням від сплати податків як платників, так і податкових агентів, а також частковою тінізацією бізнесу.*

**Ключові слова:** податок на доходи фізичних осіб, місцеві бюджети, доходи, податкові надходження.

**Рис.: 9. Табл.: 1. Бібл.: 10.**

**Юрчишена Людмила Вікторівна** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів і банківської справи, Донецький національний університет імені Василя Стуса (вул. 600-річчя, 21, Вінниця, 21021, Україна)

E-mail: l.yurchishena@donnu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5904-0758>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/AEQ-8743-2022>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57288725400>

**Борачук Вероніка Ігорівна** – магістр, Донецький національний університет імені Василя Стуса (вул. 600-річчя, 21, Вінниця, 21021, Україна)

E-mail: borachuk.v@donnu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8683-2576>

UDC 336.225.1

JEL: H20; H24; H71

***Yurchyshena L. V., Borachuk V. I. Analyzing the Fiscal Efficiency of the Personal Income Tax and Military Fee to the Local Budgets of the Regions***

*The aim of the article is a comprehensive analysis of the fiscal efficiency of personal income tax in the revenues of consolidated local budgets of both the regions of Ukraine and the city of Kyiv; identification of factors and trends that cause changes in its volume and structure. The article analyzes the tendencies of changes in the receipt of the personal income tax and military fee on the income of individuals to the budgets of different levels, determines the change in their structure; an analysis of the receipt of the personal income tax and military fee on personal income to the local budget is carried out by the components – both in general and in relation to the local budgets of the regions and the city of Kyiv; tendencies of changes in the volume and share of personal income tax paid by tax agents*