

Міністерство освіти і науки України
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Економічний факультет

НЕДІЛЕНКО АДАМ ОЛЕГОВИЧ

МОДЕЛІ ОЦІНКИ ТА АНАЛІЗУ ДІЯЛЬНОСТІ ФІНАНСОВО-
БАНКІВСЬКИХ ІНСТИТУЦІЙ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОГО
ЕКОНОМІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА

051 «Економіка»

Автореферат
на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Івано-Франківськ – 2023

Дипломна робота виконана в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника

Науковий керівник: доктор економічних наук, професор, професор кафедри економічної кібернетики, Буртняк Іван Володимирович

(науковий ступінь, вчене звання, місце роботи, посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Рецензент: доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту і маркетингу, Благун Іван Іванович

(науковий ступінь, вчене звання, місце роботи, посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Захист відбудеться «29» червня 2023 р.

Завідувач кафедри

Леся ДМИТРИШИН

(підпис) (ім'я та прізвище)

Зміст дипломної роботи

Розділ 1. Теоретико-методологічні основи оцінки фінансово-банківських інституцій

- Методика оцінки комерційних банків
- Система показників надійності банку
- Показники, що характеризують ефективну діяльність банку

Розділ 2. Методи оцінювання фінансово-банківських інституцій

2.1. Сучасні підходи до оцінки комерційного банку

2.2. Методи та моделі аналізу діяльності комерційного банку

Розділ.3. Реалізація моделей аналізу середовища функціонування для оцінки ефективності фінансових фірм

3.1. Визначення рівня ефективності комерційних банків

3.2. Оцінка ефективності комерційних банків за допомогою методу DEA

Висновки

Список літератури

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. Найважливішим стратегічним завданням соціально-економічного розвитку України є підтримка конкурентоспроможної банківської системи, що служить, з одного боку, фінансовим базисом, з іншого показником ефективності менеджменту у всіх сферах економіки. Послідовний розвиток фінансового ринку, адекватний сучасним умовам, вимагає перегляду принципів роботи кредитних організацій, основою яких стає оптимальне використання конкурентного потенціалу. З метою досягнення та збереження ефективного

функціонування комерційних банків необхідний чітко налагоджений механізм управління, що включає організацію та проведення комплексу заходів щодо збереження їхнього конкурентного становища. Одним з елементів такого механізму є оцінка, спрямована на виявлення факторів, що сприяють динаміці зростання оптимізаційної діяльності банків.

Основне призначення системи аналізу інформації полягає у обробці наявних даних, що дозволяє робити відповідні висновки у межах досліджуваної проблеми та намічати основні шляхи її вирішення. Система аналізу включає статистичні методи обробки інформації (методи відносних величин, середніх величин, вимірювання зв'язків між явищами, індексний метод, аналіз тимчасових змін та ін.) та методи економіко-математичного моделювання, призначених для вирішення оптимізаційних завдань, що стосуються різних аспектів діяльності банку.

Об'єкт дослідження – становлення, розвиток та ефективне функціонування фінансово-банківських інституцій.

Предмет дослідження є теоретичні, методологічні і прикладні основи функціонування фінансово банківських інституцій.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети вирішення завдань дипломної роботи, використано загальні та спеціальні наукові методи, а саме: системний аналіз, абстрактно-логічний метод аналогій комплексний аналіз.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана в межах науково-дослідної тематики кафедри економічної кібернетики Прикарпатського національного університету ім. В.Стефаника «Моделювання процесів управління в соціально-економічних системах» № 0113U005083.

Структура дипломної роботи. Основний зміст роботи викладено на 67 сторінках комп'ютерного тексту. Робота складається зі вступу, трьох

розділів, висновків, списку використаних джерел. Список використаних джерел налічує 22 найменування.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У розділі 1 «Теоретико-методологічні основи оцінки фінансово-банківських інституцій» досліджуються основні методологічні аспекти та результати апробації альтернативних методик комплексної порівняльної оцінки рівня надійності комерційних банків.

Практична значущість дослідження полягає у побудові системи показників для комплексної оцінки надійності комерційних банків та описі методів її порівняльної оцінки, у визначенні рейтингу надійності банків з розрахунком інтегрованого показника, у виявленні основних факторів, що вплинули на ранжування банків.

Існує достатня кількість методик проведення аналізу надійності банку на основі балансу комерційного банку, структурно-коефіцієнтного методу, звітності банку, що публікується, рейтингової системи тощо.

Ми пропонуємо для оцінки надійності комерційних банків використовувати методику аналізу надійності на основі їх публічної звітності з використанням елементів економетричної оцінки фінансових процесів, тому що ця методика дозволяє отримати первинну інформацію про банк (можна попередньо вибрати найбільш надійний банк) і, крім цього, вона є нескладною у застосуванні. У зв'язку з характерними для сфери фінансових послуг труднощами оцінки кредитних організацій, в оцінці вартості бізнесу застосовують єдину методику як для відносної, так і для абсолютної оцінки вартості, оцінюють вартість власного капіталу (а не фірми, як це прийнято у галузях, до яких застосовуються стандартні

правила бухгалтерського обліку), а для розрахунків використовують єдину форму грошових потоків, яку можна відстежити, – дивіденди.

У розділі 2 «Методи оцінювання фінансово-банківських інституцій» Протягом тривалого часу і по сьогодні фінансові інститути є найголовнішим посередником у забезпеченні грошового обігу, активно підтримуючи функціонування економічних відносин. На комерційних банках завжди лежав великий тягар відповідальності, пов'язаний з обігом грошових коштів, які вони використовують у різних фінансових операціях. Зрозуміло, що, як і для будь-якої комерційної організації, отримання прибутку для банку необхідним моментом, однак щодо банків не варто встановлювати пріоритет на прибутки як єдину мету. Необхідно пам'ятати про клієнтоорієнтованість діяльності банку, як головного джерела доходу, а також як основи підтримки стабільного економічного становища в країні в цілому. Таким чином, діючи не тільки у своїх інтересах, а й у інтересах суспільства, банкам необхідно довести свою надійність та ефективність роботи із забезпечення безперервного фінансування економічних процесів у національній економіці, що наголошує на актуальності теми роботи.

Ринкові умови нині диктують вищі вимоги до організації та управління бізнесом. Для комплексного розуміння картини діяльності фінансового інституту слід розглядати його не лише з боку фінансової звітності як суб'єкт господарювання, а й з боку інвестиційної привабливості як бізнес одиницю.

Розгляд вартості фінансових фірм у контексті надмірної прибутковості дозволяє зрозуміти суть взаємозв'язку між прибутковістю інвестицій та їх ризикованістю. Через низьку рентабельність власного капіталу, яка властива традиційному банкінгу, багато банків розширюють свою діяльність, починаючи займатися операціями, пов'язаними з підвищеним ризиком (трейдингом, інвестиційним банкінгом, нерухомістю, паперами закритих акціонерних товариств). Тут слід згадати, що прийняття

високого ризику мотивовано можливістю отримання великого прибутку. Щоб проаналізувати та оцінити банк в умовах підвищеного ризику, необхідно дивитися на обидва критерії: на доходи, які отримують від цих видів діяльності та на ризик, пов'язаний ними. Метод надлишкової прибутковості допомагає також виміряти ступінь впливів змін регуляційних вимог на вартість компанії. Таким чином, збільшення необхідної частки регуляційного капіталу, наприклад, призведе до зниження рентабельності власного капіталу, отже, воно позначиться на величині надлишкових доходів та внутрішньої вартості банку.

У розділі 3 «Реалізація моделей аналізу середовища функціонування для оцінки ефективності фінансових фірм»

Ефективність вважається однією з основних категорій оцінки функціонування економічних агентів. Посилення конкуренції на ринках фінансових послуг та кількісні та якісні зміни банківських операцій вимагають чіткого управління ефективністю. Їх вимірювання також є важливим питанням, оскільки є показником ефективності дій підрозділу.

Визначення ефективності діяльності комерційних банків України та зміни їх продуктивності за досліджуваний період. Дослідження проводилося на основі вибірки всіх комерційних банків у 2016-2021 роках. Джерелами даних є фінансові звіти НБУ, а також національні та міжнародні документи, присвячені ефективності.

Аналіз оболонки даних (DEA) використовується для визначення рівня технічної ефективності комерційних банків. Аналіз проводився за допомогою моделей CCR і BCC, зосереджуючись на входах і виходах (ефекти). Припущення щодо моделі посередництва були використані для вибору результатів і вхідних даних.

Проблематика ефективності є надзвичайно складною. Згідно з найпростішим визначенням, ефективність – це відношення ефектів до

вкладених ресурсів; його також можна визначити як міру раціональності дій.

Зазвичай використовувані показники продуктивності базуються на трьох підходах: експоненціальному, параметричному та непараметричному. Для банків серед класичних показників ефективності можна виділити: рентабельність, прибутковість, тягар фінансових результатів та ефективність зайнятості. Серед параметричних методів виділяють два методи: методи стохастичного кордону (SFA) і методи без розподілу (DFA), які базуються на мікроекономічній теорії виробничих функцій. До непараметричних методів належать два методи: аналіз охоплення даних (DEA) і оболонки вільного видалення (FDH), які базуються на методах лінійного програмування. Одним із найважливіших непараметричних методів є аналіз робочого середовища, також відомий як маргінальний аналіз даних або аналіз охоплення даних. Цей метод вперше запропонували Чарнс, Купер і Роудс у 1978 році. Використовуючи лінійне програмування, вони розробили першу модель CCR (скорочення від перших літер прізвища автора), припускаючи ефекти постійного масштабу. З часом були створені інші моделі, але всі вони були модифікаціями моделі CCR.

Другою за поширеністю моделлю є BCC. Різниця між моделями CCR і BCC пов'язана з ефектом масштабу: перший передбачає постійний ефект масштабу, а другий допомагає визначити ефект масштабу. Базові моделі ASF можуть бути орієнтованими на вхід (припущення щодо мінімізації вхідних даних із нижньою межею розміру результату) або орієнтованими на вихід (припущення про максимізацію результатів із верхньою межею результату) щодо кількості даних.

Метод DEA є мірою, заснованою на мікроекономічному визначенні ефективності. У цьому методі спостережувані результати порівнюються з

вхідними даними для окремих підрозділів, а ефективність визначається як відношення зваженої суми результатів (ефектів) до зваженої суми вхідних даних. DEA дозволяє перевірити ефективність за допомогою ще однієї копії вхідних даних і ще однієї копії ефекту (результату). Кінцева крива ефективності для цієї сукупності створюється з її найбільш ефективних одиниць. Ефективні об'єкти – це об'єкти, які лежать на кривій ефективності, тоді як технічна неефективність зростатиме далі від кривої.

ВИСНОВКИ

Проведений аналіз дозволяє зробити такі висновки:

- З розвитком ринкових відносин у Україні актуальність оцінки надійності та стійкості кредитних організацій зростає.
- Деякі важливі методичні аспекти оцінки стану комерційних банків не представлені належним чином у спеціальній економічній літературі та нормативних документах НБУ. Це стосується питань методологічної інтерпретації основної термінології, яка застосовується при оцінці, методологічних підходів оцінки менеджменту банків, обґрунтування критеріїв стану банку в конкретних умовах.
- Застосовані в Україні методики оцінки мають виражений нахил у бік кількісної боку діяльності банку та недостатньо враховують якісну, слабо орієнтовані прогноз стану банку у майбутньому.
- Потрібне подальше теоретичне опрацювання економічних підходів до розуміння надійності банків, факторів, її визначальних, способів їх вимірювання. Просування у напрямі вирішення цих питань сприятиме підвищенню достовірності оцінки стану банків, довіри до комерційних банків, зміцненню банківської системи та економіки України загалом.

- Дослідження, проведені на вибірці всіх комерційних банків, показали велику невідповідність між мінімальним та максимальним значеннями коефіцієнтів ефективності. Розподіл банків за рівнем коефіцієнта ефективності також свідчить про те, що банківський сектор дуже різноманітний. Відтак проведене дослідження може стати поштовхом до подальших та більш детальних досліджень у цій сфері.
- Комерційні банки відіграють надзвичайно важливу роль у соціальному житті. Вони намагаються залучити якомога більше клієнтів за допомогою реклами. Конкуренція між фінансовими установами за клієнтів посилюється. Ринок комерційних банків також дуже мінливий через багато злиттів та поглинань. Частка ринку у наступні роки була зовсім іншою. З іншого боку, клієнти найчастіше стикаються з дилемою вибору фінансової установи. Метод DEA – це управлінське вирішення проблем, яке допомагає приймати рішення.
- У подальших дослідженнях варто приділяти увагу не тільки використанню активів та персоналу як вхідних даних, але й фонду заробітної плати, експлуатаційним витратам та амортизаційним відрахуванням.

Література

- Berger, A., Moulyneux, P., Wilson, J. (2015). *The Oxford Handbook of Banking*. Oxford University Press
- Буртняк І.В. Моделювання фінансової стратегії поведінки компаній/ І. В. Буртняк // Вісник Черкаського університету: серія Економічні науки - Випуск №37 (330), 2014. – С. 15-21

- Burtnyak, I.V., Malytska, A. [The HYPERLINK "http://serialsjournals.com/articlesview.php?volumesno_id=1399&article_id=22251&volumes_id=1068&journals_id=41"](http://serialsjournals.com/articlesview.php?volumesno_id=1399&article_id=22251&volumes_id=1068&journals_id=41) Investigation of Securities Cost Using Methods of Spectral Analysis. International Journal of Economic Research, 2017. Vol. 14, Issue 15, pp. 705–715.
- Благун І.І. Розробка механізму формування стратегій управління банківською системою України / І.І. Благун, Л.І. Дмитришин // Бізнес Інформ. – Харків, 2014. – № 11. – С. 238-245.
- Дмитришин Л.І. Моделювання оцінки економічного капіталу банку як інтегральної міри величини прийнятих операційних ризиків / Л.І. Дмитришин, О.С. Кушнір // Вісник Хмельницького національного університету, Серія Економічні науки. – 2017. – № 1. – С. 39-43.
- Дмитришин Л.І. Формування стратегій управління банківською системою України / Л.І. Дмитришин, І.І. Благун. – Івано-Франківськ: Супрун В.П., 2016. – 212 с
- Кушнір О.С. Реалізація математичної моделі визначення рівня операційного ризику кредитної установи / О.С. Кушнір // Бізнес Інформ. – Харків, 2016. – № 10 (465). – С. 135-143.
- Примостка О. Аналіз ефективності діяльності банків / О. Примостка // Фінанси України. – 2013. – № 1(23). – С. 52–58.
- Burtnyak, I.V., Malytska, A. Taylor expansion for derivative securities pricing as a precondition for strategic market decisions. Problems and Perspectives in Management. – 2018.– № 16(1). – P. 224-231.
- Burtnyak, I.V. Malytska A. Application of the spectral theory and perturbation theory to the study of Ornstein-Uhlenbesck processes. Carpathian Math. Publ. – 2018. – № 10 (2), – P. 273–287.

- Burtnyak, I.V. Malyska A. Simulation of stock market pricing using the model CEV. The actual problems of regional economy development, 2021, 41-47
- Blockchain & crypto. [Online]. Available: <https://academy.binance.com>. Accessed on: April 7, 2022.
- Fouque, J-P., Papanicolaou, G., and Sircar R. Derivatives in Financial Markets with Stochastic Volatility, Cambridge University Press. – 2000. – № 3, – P. 210–222.
- Gatheral, J. The Volatility Surface: Practitioner’s Guide, John Wiley and Sons, Inc. – 2006. – № 5, – P. 93–98
- Goldstein, R.S. and Keirstead, W.P. On the Term Structure of Interest Rates in the Presence of Reflecting and Absorbing Boundaries, SSRN eLibrary, – 2000. –P. 381–395.
- Lewis, A., Applications of Eigenfunction Expansions in Continuous-time Finance, Mathematical Finance. – 1997. – № 8. P. 349–383.
- Patel N. P., et al., “Fusion in Cryptocurrency Price Prediction: A Decade Survey on Recent Advancements, Architecture, and Potential Future Directions,” IEEE Access, vol. 10, pp. 34511-34538, 2022,
- Pelsser, A., 2000. Pricing Double Barrier Options Using Laplace Transforms, Finance and Stochastics. – 2000. – № 4. – P. 95–104.
- 8. Thomas E. Copeland and Philip T. Keenan Corporate finance: How much is flexibility worth? // The McKinsey quarterly. – 1998. – № 2. – P. 45.
- Trigeorgis L., Mason S. Valuing Managerial Flexibility//Midland Corporate Finance Journal. – 1987. – Vol. 5. – № 1. – P. 14–21.
- Shvets S. (2020). The golden rule of public finance under active monetary stance: endogenous setting for a developing economy. *Investment*

Management and Financial Innovations, 17 (2), 216-230. doi: 10.21511/imfi.17(2).2020.17

- Younsi M., & Nafla A. (2019). Financial stability, monetary policy, and economic growth: Panel data evidence from developed and developing countries. *Journal of the Knowledge Economy*, 10 (1), 238-260. doi: 10.1007/s13132-017-0453-5