

Заруцька О.П.

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
Університет митної справи та фінансів

Новікова Л.Ф.

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
Університет митної справи та фінансів

Григель А.В.

голова правління
АТ «АБ «РАДАБАНК»

Zarutska Olena, Novikova Ludmila

University of Customs and Finance

Hrihel Andrii

Joint Stock Bank "RADABANK"

ОСОБЛИВОСТІ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ БАНКІВ УКРАЇНИ

PECULIARITIES OF BUSINESS MODELS OF UKRAINIAN BANKS

У статті проведено порівняння бізнес-моделей банків України в умовах військової кризи. Бізнес-моделі оцінюються за даними банківських балансових залишків, які оприлюднюються Національним банком України. Використано показники структури банківських активів, зобов'язань, доходів, витрат та інші показники якості активів, ефективності діяльності тощо. За допомогою самоорганізаційних карт Кохонена (SOM) банки з близькими значеннями обраної системи показників поєднуються в однорідні структурно-функціональні групи банків (СФГБ). Метод СФГБ дозволяє оцінити загальний фінансовий стан системи, виявити приховані властивості однорідних груп банків та моделювати траєкторії окремих банків і аналізувати можливі зміни їх власних бізнес-моделей. На бізнес-моделі вітчизняних банків суттєво вплинуло жорсткі обмеження економічного розвитку, скорочення класичних кредитних операцій, важливі заходи держави та банківської системи з підтримання стабільної ресурсної бази, надлишкова ліквідність банків, особливості дизайну монетарної політики Національного банку України у період повномасштабної війни.

Ключові слова: банківські ризики, бізнес-моделі банків, банківська система, кластерний аналіз, карти Кохонена, джерела прибутку банку.

The article analyzes the business models of Ukrainian banks in the conditions of the military crisis. The key business models of the beginning of 2022 and the second half of 2023 are compared. Business models are evaluated based on bank balance sheet data published by the National Bank of Ukraine. Scientific and practical approaches to the definition of business models of banks are the subject of a debate reflected in the scientific literature. Our research uses indicators of the structure of bank assets, liabilities, income, expenses and other indicators of asset quality and performance. With the help of Kohonen's self-organizing maps (SOM), banks with close values of the selected indicator system are combined into homogeneous structural and functional groups of banks (SFGB). The structural and functional group of banks unites a homogeneous cluster of banks on the SOM with similar characteristics and patterns of response to external shocks. The method is useful for understanding the business models of specific banks at the macro level. Also, an important area of application of the SFGB method is the study of the general characteristics of the banking system at the macro level. The SFGB method makes it possible to assess the overall financial condition of the system, reveal hidden properties of homogeneous groups of banks, and model the trajectories of individual banks and analyze possible changes in their own business models. Banks sometimes migrate between business models, although the general trends persist. The SFGB's research for the period of 2003 confirms the existence of objective confirmation of the reasons for the migration of banks. The research was conducted at the macro level and in terms of changes in homogeneous groups with specific business models. Some business models have not changed between January 1, 2022 and September 1, 2023. Some models have completely changed. Most of the business model was transformed under the influence of external factors. The business model of domestic banks was significantly affected by the limitation of economic development, the reduction of classic credit operations, important measures of the state and the banking system to maintain a stable resource base, excess liquidity of banks, and the peculiarities of the design of the monetary policy of the National Bank of Ukraine during a full-scale war.

Key words: banking risks, business models of banks, banking system, cluster analysis, Kohonen maps, sources of bank profit.

Постановка проблеми. Бізнес-моделі банків активно досліджуються у науковій літературі. Контроль життєздатності бізнес-моделей банків є одною з ключових сфер банківського нагляду і тому є важливою практичною задачею. В умовах підвищених ризиків останніх років, вдосконалення підходів до оцінювання бізнес-моделей банків з точки зору менеджменту та стратегічного планування є необхідною умовою їх розвитку. Стратегія розвитку банку залежить від збалансованості та ефективності обраних банківських продуктів, конкурентної позиції, обраних умов та правил діяльності, відповідного профілю ризику.

За останнє десятиліття у банківській системі України активно впроваджуються міжнародні наглядові інструменти оцінювання систем управління ризиками на основі бізнес-моделі банків за методикою SREP (Supervisory Review and Evaluation Process). При цьому конкретні алгоритми класифікації банків за видами бізнес-моделей, інструменти дослідження характеристик бізнес-моделей, вивчення поточних змін та їх впливу на фінансову стійкість банківської системи залишаються актуальною проблемою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню особливостей бізнес-моделей сучасних банків присвячено багато публікацій українських та іноземних вчених, які концентрують увагу на унікальних параметрах, що відрізняють банки між собою. Автори часто вважають бізнес-моделлю деяку суттєву рису у діяльності компанії або банку, яка, виражені у взаємозв'язку між найбільш критичними факторами успіху, описує основні принципи створення, розвитку та їх успішної роботи [1].

Масштабне дослідження бізнес-моделей європейських банків, напрямів їх аналізу та регулювання проведено у роботі [2]. Автори виділили основні бізнес-моделі європейських банків на різних етапах економічного циклу, виявили сильні та слабкі сторони, притаманні домінантним бізнес-моделям. Описано наступні види бізнес-моделей: роздрібні диверсифіковані, роздрібні цільові, інвестиційні та корпоративні банки.

Деякі автори розуміють під бізнес-моделлю спрощене представлення дій, які виконує банківська установа, з метою отримання доходів [3]. Бізнес-модель характеризує як продукти та послуги, що пропонує банк, так і групи клієнтів та потенційних клієнтів, де розповсюджуються ці продукти та послуги. Тому бізнес-модель є рушійною силою для дохідності банку, стійкість якої визначає фінансовий стан банку.

Більшість дослідників підкреслюють, що бізнес-модель є важливим інструментом, який відображає сутність бізнес-практики, яка веде до прибутку. Чітко визначена бізнес-модель надає інформацію,

яка необхідна для виявлення, порівняння та посилення певних особливостей діяльності. Бізнес-модель банку може бути визначена шляхом розуміння визначальних змінних: як він веде бізнес, яка в нього стратегія фінансування, сфера діяльності, характер ризиків. Визначення бізнес-моделей банківської діяльності сприяє кращому розумінню фінансових та економічних показників, ризиковості поведінки, управлінської структури на системному рівні. Бізнес-модель сприяє моніторингу поведінки банків та їх внеску у системний ризик, що може бути корисним для його регулювання [4].

Слід зазначити, що підходи різних дослідників до виокремлення бізнес-моделей та групування банків із однорідними моделями суттєво відрізняються. Зазвичай на практиці використовуються поняття «роздрібний», «інвестиційний» або «корпоративний» тип бізнес-моделі без відповідного опису паттерну цих моделей. У наглядових процедурах Національного банку України також відсутні чіткі критерії віднесення банку до конкретного типу бізнес-моделей. На наш погляд, методика визначення, аналізу, порівняння бізнес-моделей потребує адекватних сучасних математичних підходів. Для уникнення суб'єктивного визначення приналежності до конкретного типу бізнес-моделі необхідно охопити велику кількість показників об'єктів. Для аналізу багатомірних масивів та формування в середині цих масивів однорідних, груп дуже корисними є методи нейронних мереж, самоорганізаційних карт Кохонена [5]. Нами обґрунтовано використання методу структурно-функціональних груп (СФГБ) за допомогою SOM для здійснення диференційованого банківського нагляду в Україні, оцінювання [6]. Для формування однорідних груп використовувалося більше 30 показників, які одночасно.

Практика використання методу СФГБ протягом останніх років показала, що розгалужена система показників дозволяє врахувати особливості операцій банків, їх впливу на профіль ризику, виявляти поточні загрози фінансовій стабільності. Метод СФГБ корисно використовувати для дослідження розвитку бізнес-моделей банків та управління ризиками на рівні банківської системи та окремих банків.

Метою статті є визначення особливостей бізнес-моделей банків у період воєнного стану, а саме, на початок вересня 2023 року та порівняння із характеристиками бізнес-моделей на початку 2022 року. Дослідження бізнес-моделей банків проводиться за допомогою авторського методу СФГБ, що дозволяє оцінити фінансову стійкість окремих банків, типів бізнес-моделей та всієї системи, та ефективності діяльності банку та надає чіткий кількісний інструмент оцінювання якісних змін у банківській системі протягом певного часу.

Виклад основного матеріалу. Побудова СФГБ спирається на процедуру формування карт Кохонена за допомогою програмного продукту Viscovery SOMine. У дослідженні ми використовуємо 31 показник для кожного із банків для всіх звітних дат за період з 01.01.2018 до 01.09.2023 року. Використовується оприлюднена щомісячна звітність на сайті Національного банку України [7].

Метод самоорганізаційних карт Кохонена належить до класу методів нейронних мереж навчання без вчителя, евристичний алгоритм «підтягування» точок у 31-вимірному просторі до центрів кластерів. Найближчі до кожного вузла об'єкти мають близькі значення показників, тобто близьку евклідову відстань у 31-вимірному просторі. Кластери відображаються у двовірну карти таким чином, щоб зберігалась властивість візуалізації відмінності показників на відстані. Близькі об'єкти мають багато спільних характеристик, а віддалені об'єкти суттєво відрізняються. Таким чином забезпечується зручна інтерпретація даних. Однорідні об'єкти поєднуються у кластери і розфарбовуються на карті у відповідні кольори, що нагадує звичайну географічну карту. Кожна точка цієї карти – це місце знаходження одного або декількох банків. Близьке положення мають об'єкти, які наближаються за значеннями усіх 31 показників.

Алгоритм побудови карти забезпечує одночасне врахування значень усіх показників і тому положення кожного об'єкту не є очевидним і передбаченим. Таким чином алгоритм виявляє приховані властивості структурних елементів системи. Сукупний аналіз значень показників кожного кластеру дозволяє зрозуміти причини їх поєднання та описати характерні властивості цього кластеру. Візуалізація значень показників надає дуже корисну інформацію щодо їх внутрішнього зв'язку та впливу на положення окремих об'єктів на карті.

На рис. 1 відображений загальний вигляд карт Кохонена на початку та наприкінці досліджуваного періоду. Цифрами позначено місце розташування конкретних банків за станом на звітну дату.

Розглянемо економічний зміст показників, які використовуються для побудови карт Кохонена та їх значення на початку 2022 року та на 1 вересня 2023 року. У Таблиці 1 наведені структурні показники, що відображають частку основних агрегатів активів, які характеризують бізнес-модель банків. Наведені показники характеризують середній рівень значень в системі на обрану дату. У межах однорідних СФГБ значення показників відрізняються від середнього. Саме ці відхилення й формують групи. У той же час, до початку дослідження груп важливо розглянути конкретне середовище діяльності всієї банківської системи.

Найбільшу частку в активах складають цінні папери, питома вага яких за 20 місяців зростає з 39,7 до 43,7%. Майже повністю ці активи складаються з державних цінних паперів – депозитних сертифікатів та ОВДП. Саме значна частка цінних паперів в активах визначає особливості бізнес-моделей банків, як до початку повномасштабного вторгнення, так і на 01.09.23. Після поєднання однорідних груп банків можна отримати чіткі типи бізнес-моделі для кожної СФГБ та оцінити вплив активів у вигляді цінних паперів на стратегію розвитку банку та профіль ризиків.

Кредитний портфель банків продовжує скорочуватися. Обмежений розвиток кредитних операцій спостерігається вже багато років, а у період війни частка кредитів в активах зменшується для всіх видів кредитів. Для досягнення мети нашого дослідження кредити розподіляються на корпоративні та споживчі у національній та іноземній валютах. Корпоративні кредити в національній валюті мають найбільшу питому вагу у кредитному портфелі, та

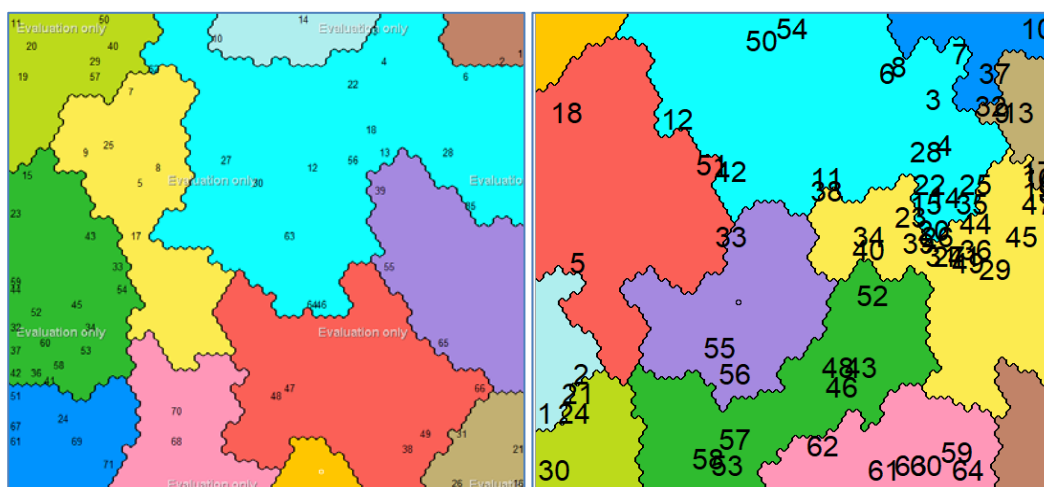


Рис. 1. Карти Кохонена 01.01.2022 до 01.09.2023

Показники структури активів та їх середні значення

№	Зміст показника	Код	На 01.01.22	На 01.09.23
Високоліквідні активи				
1	Частка коштів на коррахунку та в касі у активах	SAV	5,3%	9,4%
Міжбанківські активи				
2	Частка коштів у міжбанківських кредитах у нацвалюті у активах	SAMN	0,4%	0,7%
3	Частка коштів у міжбанківських кредитах у інвалюті у активах	SAMI	9,5%	10,9%
Кредити				
4	Частка кредитів юросіб у нацвалюті у активах	SAUN	18,1%	14,3%
5	Частка кредитів юросіб у інвалюті у активах	SAUI	8,8%	6,9%
6	Частка кредитів фізосіб у нацвалюті у активах	SAFN	6,7%	3,8%
7	Частка кредитів фізосіб у інвалюті у активах	SAFI	0,1%	0,0%
Цінні папери				
8	Частка цінних паперів у нацвалюті у активах	SACN	37,0%	40,7%
9	Частка цінних паперів у інвалюті у активах	SACI	2,7%	3,0%
Інші активи				
			11,4%	10,3

за період дослідження скоротилися з 18,1 до 14,1%. У той же час, в системі зберігається невелика частка банків із підвищеною питомою вагою споживчих кредитів, а також СФГБ із бізнес-моделлю корпоративного кредитування в іноземних валютах.

Кошти, розміщені на міжбанківському ринку, незначно підвищили свою питому вагу з 9,9 до 11,6% і переважно складаються з міжбанківських ресурсів в іноземній валюті. В умовах обмеженого розвитку кредитних операцій банки зберігають кошти на коррахунках та у міжбанківських кредитах іноземних банків. Високоліквідні активи також зросли з 5,3 до 9,4%. Наведені середні значення структурних показників відображають загальну картину розвитку активів банківської системи: обмежене кредитування, надлишкові високоліквідні активи, зростання операцій з державними цінними паперами.

Порівняння значень структурних показників зобов'язань наведено у таблиці 2. Зобов'язання юридичних та фізичних осіб розподіляються за двома критеріями: строкові та поточні, у національній та іноземних валютах. Такі характеристики дозволяють уточнити особливості бізнес-моделей банків з огляду на питому вагу відповідних зобов'язань.

Частка зобов'язань юридичних осіб має найбільшу питому вагу з тенденцією до зростання. Найбільше значення відіграють кошти у національній валюті (за першим критерієм розподілу) та кошти до запитання (за другим критерієм). При цьому зобов'язання в іноземних валютах протягом досліджуваного періоду практично не змінилися, а строкові кошти зросли майже вдвічі.

Частка залучених коштів фізичних осіб також відіграє важливу роль у формуванні банківських зобов'язань і має тенденцію до зростання. Одночасно збільшуються значення всіх структурних показників в розрізі строків залучення та видів валют.

Для окремих СФГБ можна спостерігати різноспрямовані тенденції змін складових залучених коштів та їх впливу на бізнес-моделі банків.

Залучені кошти на міжбанківському ринку з початку 2022 року скоротилися з 15 до 2,9%. Таке скорочення відображає відмову банків від бізнес-моделі залучення кредитів рефінансування з одночасним розміщенням відповідних коштів у цінних паперах уряду. Після зростання облікової ставки та вартості кредитів рефінансування відповідна стратегія стала неефективною для банків. Залучені міжбанківські ресурси в іноземних валютах скоротилися незначно. Частка відповідних зобов'язань несуттєва і також має підвищений рівень лише у банках із іноземним капіталом.

У структурі банківських зобов'язань кошти клієнтів корпоративного та роздрібного бізнесу складають переважну більшість і за 20 місяців зросли з 76,3 до 88,5%. У тому числі, ресурси до запитання залишаються на високому рівні – 51 та 50% відповідно. Висока частка поточних зобов'язань робить ресурсну базу недостатньо стійкою.

У Таблиці 3 наведена наступна група структурних показників, які характеризують джерела доходів та витрат, тобто результативність обраних ними бізнес-моделей. Вибір представленої системи показників визначається можливостями використання даних оприлюдненої звітності банків на сайті НБУ [7].

Оскільки показники доходів та витрат накопичуються на балансах банків протягом року, порівняння їх значень для будь-яких звітних дат можливе лише після приведення до річного виміру, тобто ділення на фактичну кількість місяців та множення на 12. Такий спосіб нормалізації значень має похибку прогнозування лінійного зростання показників, яка особливо велика для перших місяців року, але для оцінки показників структури доходів і

Таблиця 2

Показники структури пасивів та їх середні значення

№	Зміст показника	Код	На 01.01.22	На 01.09.23
Міжбанківські зобов'язання			15%	2,9%
10	Частка коштів у міжбанківських зобов'язаннях у нацвалюті у зобов'язаннях	SPMN	12,5%	1,2%
11	Частка коштів у міжбанківських зобов'язаннях у інвалюті у зобов'язаннях	SPMI	2,5%	1,7%
Зобов'язання юридичних осіб			49%	56,2%
12	Частка коштів юросіб у нацвалюті у зобов'язаннях	SPUN	36,9%	43,3%
13	Частка коштів юросіб у інвалюті у зобов'язаннях	SPUI	12,1%	12,9%
14	Частка строкових коштів юросіб у зобов'язаннях	SPUS	10,3%	19,8%
15	Частка поточних коштів юросіб у зобов'язаннях	SPUP	38,7%	36,4%
Зобов'язання фізичних осіб			27,3%	32,3%
16	Частка коштів фізосіб у нацвалюті у зобов'язаннях	SPFN	16,4%	20,1%
17	Частка коштів фізосіб у інвалюті у зобов'язаннях	SPFI	10,9%	12,2%
18	Частка строкових коштів фізосіб у зобов'язаннях	SPFS	15,0%	18,7%
19	Частка поточних коштів фізосіб у зобов'язаннях	SPFP	12,3%	13,6%
Інші зобов'язання			8,7%	17,7%
Адекватність капіталу				
20	Відношення капіталу до активів	CA	19,4%	23,0%

Таблиця 3

Показники структури доходів і витрат

№	Зміст показника	Код	На 01.01.22	На 01.01.23
21	Чиста процентна маржа: відношення чистих процентних доходів до активів	PM	5,6%	8,0%
22	Чистий комісійний дохід: відношення чистого комісійного доходу до активів	KD	2,6%	2,1%
23	Відношення торговельного доходу до активів	TD	0,8%	1,3%
24	Відношення адміністративних витрат до активів	VA	7,0%	8,2%
25	Відношення витрат на формування резервів під кредитний ризик до активів	VR	0,5%	0,3%
26	Рентабельність активів: відношення прибутку до активів	ROA	2,0%	3,3%

витрат пропорційне нормування дає цілком прийнятні результати.

Порівняння показників Таблиці 3 за станом на 1 січня 2022 та 1 вересня 2023 року свідчить про загальне покращення показників ефективності. Суттєво зросла рентабельність активів, процентна маржа. Збільшилася ефективність операцій, які призводять до торговельного доходу. Також зростає показник відношення торговельного доходу до активів. Одночасно зростають і показники, що характеризують адміністративні витрати банків. Витрати банків на формування резервів для покриття кредитних ризиків не збільшилися. В умовах війни якість кредитних портфелів банків погіршується, але одночасно банки здійснюють списання непрацюючих активів за рахунок резервів. Деяке скорочення у порівнянні із минулим роком, спостерігається і для показників відношення чистого комісійного доходу до активів та торговельного доходу до активів.

Остання група аналітичних показників наведена у таблиці 4.

Показник L1 дозволяє оцінити стан ліквідності окремого банку, СФГБ та системи в цілому. Середнє значення даного показника досить мінливо, але має тенденцію до зростання і демонструє обмеженість операцій банків з розміщення активів.

Важливим показником якості активів є відношення резервів під кредитні ризики до активів RA. У порівнянні з 2018 роком, показник має тенденцію до поступового скорочення, що пов'язано із списанням банками проблемної заборгованості за рахунок резервів. Досліджувати значення RA в окремих групах банків дозволяє оцінювати якість їх активів.

Частка активів в іноземній валюті у активах VCA та відношення відкритої валютної позиції до активів VL дозволяє оцінити характер валютних ризиків банків.

Після побудови карти Кохонена за даними вказаних вище показників, за період з 01.01.2018 до 01.09.2023, отримано 10 кластерів (структурно-функціональних груп). Середні значення показників для кожної групи наведено у таблиці 5.

Таблиця 4

Інші показники діяльності банків

№	Зміст показника	Код	На 01.01.22	На 01.09.23
27	Відношення високоліквідних активів до поточних зобов'язань	L1	16,8%	30,6%
28	Відношення резервів під кредитні ризики до активів	RA	10,6%	9,0%
29	Відношення активів в іноземній валюті до активів	VCA	24,2%	23,3%
30	Відношення різниці між активами та зобов'язаннями у іноземній валюті до активів	VL	0,6%	0,3%
31	Відношення активів банку до сукупних активів системи	A-s	1,4%	1,6%

Таблиця 5

Показники СФГБ за станом на 01.09.23

Показники	Середні значення для СФГБ із відповідним номером (%)										Усього
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
L1	19,6	20,4	23,2	50,9	35,5	81,4	27,1	28,1	15,4	20,7	30,6
SAV	10,2	8,5	7,9	19,1	7,9	5,2	8,9	5,2	5,7	12,6	9,4
SAMI	15,3	7,7	5,8	5,8	4,4	3,4	11,5	36,2	19,2	11,0	10,9
SAMN	0,4	0,3	2,0	0,5	0,5	0,4	0,8	0,1	0,0	0,0	0,7
SAUI	11,6	22,1	5,2	3,2	11,0	0,0	2,9	1,0	3,5	4,0	6,9
SAUN	15,8	13,0	15,4	16,8	38,9	9,0	1,2	10,0	7,6	10,0	14,3
SAFI	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SAFN	2,2	3,9	2,7	0,8	1,1	0,9	40,6	0,0	0,5	6,6	3,8
SACI	5,5	0,5	2,9	1,9	0,8	0,6	3,7	1,3	0,9	5,2	3,0
SACN	33,9	28,4	46,6	36,7	28,5	60,6	25,2	45,4	54,2	28,8	40,7
RA	6,9	12,4	7,2	5,3	11,9	7,7	42,0	1,7	4,1	20,1	9,0
A-s	2,5	1,1	0,3	0,1	0,1	0,0	1,6	1,3	0,9	17,3	1,6
VCA	34,0	32,1	16,8	16,5	18,4	6,0	20,0	38,9	27,3	21,5	23,3
VL	-0,2	0,4	-0,3	2,0	0,8	2,3	-0,3	-0,5	0,1	-2,1	0,3
SPMI	0,6	-0,3	2,1	5,1	0,7	2,8	-0,8	1,9	1,9	0,3	1,7
SPMN	0,5	0,3	2,8	0,9	0,8	2,3	1,0	0,1	0,0	0,0	1,2
SPUI	16,7	13,2	9,3	5,6	3,7	6,5	5,5	40,4	25,6	8,9	12,9
SPUN	42,6	40,4	50,8	47,4	30,0	29,6	18,7	44,5	64,8	20,3	43,3
SPUP	39,3	41,1	33,1	47,8	23,7	27,1	16,1	54,0	43,5	24,9	36,4
SPUS	20,0	12,4	26,9	5,2	9,9	8,9	8,0	30,9	46,9	4,3	19,8
SPFI	17,8	19,2	8,2	13,0	18,7	6,0	17,5	1,9	2,7	15,8	12,2
SPFN	15,3	17,2	22,2	19,8	34,3	19,3	53,1	9,7	2,2	49,8	20,1
SPFP	19,7	10,0	8,9	10,9	10,4	9,8	28,4	1,6	3,1	44,5	13,6
SPFS	13,3	26,5	21,5	21,9	42,6	15,4	42,2	10,0	1,9	21,1	18,7
CA	12,8	21,6	15,9	29,3	33,6	76,2	17,1	10,9	15,8	11,8	23,0
PM	6,4	4,8	7,8	4,4	10,0	13,5	19,3	7,5	7,3	7,7	8,0
KD	1,6	3,6	1,8	5,6	2,3	1,2	1,3	0,4	0,4	3,0	2,1
TD	0,7	1,0	1,2	4,7	0,3	0,1	2,3	0,5	0,4	1,4	1,3
VA	5,1	7,4	6,9	18,9	8,9	15,2	11,2	2,4	2,7	4,2	8,2
VR	0,8	0,3	0,4	-1,8	1,2	-0,5	4,0	0,1	0,0	-0,2	0,3
ROA	3,0	3,9	3,3	-1,2	2,6	4,1	7,1	5,0	4,9	7,2	3,3

У таблиці 5 кольором виділено максимальні значення показників, які формують паттерни кожної групи. Структурні показники активів і пасивів, доходів і витрат характеризують бізнес-модель банків групи, якісні показники із Таблиці 4 доповнюють опис відповідної групи.

Розглянемо особливості бізнес-моделі кожної групи. Перша група займає велику частину на півночі карти на другій частині рис. 1. Група охоплює

найбільшу кількість банків за звітами різних звітних дат, як і будь-яка перша група на всіх картах Кохонена. Відповідні банки мають характеристики, наближені до середніх значень системи. Банки першої групи мають підвищені значення SAUI, SAUN, SACI, SPUI, SPUP, SPFI, SPFP, VCA. Відповідні показники у Таблиці 5 позначені сірим кольором. За станом на 1.09.23 до першої групи належить 18 банків із сукупними активами 1 168 млрд грн.

Бізнес-модель є досить поширеною: за кількістю банків займає 28,1% в системі із 64 банків, за розміром активів – 44,6%.

Бізнес-модель першої групи банків характеризується підвищеною часткою в активах кредитів юридичних осіб, поточних коштів юридичних та фізичних осіб в іноземній валюті у пасивах. Банки першої групи мають також підвищену частку цінних активів в іноземній валюті та цінних паперів в іноземній валюті. Показник SACI має несуттєву частку в активах, тому не впливає на бізнес-модель. Показник SACN має високу частку в активах, але він не перевищує середній рівень в системі. Деякі показники групи дещо перевищують середнє значення системи, але є значно меншими від максимальних значень, що досягаються в інших групах та формують їх паттерн. Бізнес-моделі першої групи банків присвоюємо назву «Корпоративна з поточним фінансуванням».

Друга група на рис. 1 і займає західну частину карти. В системі сукупних даних за п'ять з половиною років, ця група займає друге місце за кількістю банків, але за станом на 1.09.23 до неї потрапило лише 3 банки із активами 87 млрд грн. Як свідчать дані Таблиці 5, показники другої групи дуже схожі із першою. В активах переважає частка корпоративних кредитів в іноземній валюті, у пасивах – підвищена частка залучених строкових зобов'язань фізичних осіб. Зважаючи на близькі характеристики та невелику кількість банків другої групи, відносимо цей тип бізнес-моделі до попереднього «Корпоративна з поточним фінансуванням».

Слід зазначити, що банки найбільших груп часто мають багато спільних рис і мігрують між групами з близькими характеристиками. У той же час, окремі невеличкі групи на межах та у кутах карти, демонструють стійкі відмінності, що й визначають їх особливі їх бізнес-моделей. Географічне розташування банку на карті, сусідство з певними групами, міграція із групи до групи, свідчать про особливості структурних показників, які впливають на функціональне місце банку на ринку банківських послуг.

Показники банків третьої групи мають більш вагомі відмінності показників, ніж у двох попередніх групах. Як свідчать показники Таблиці 5, у структурі активів підвищена частка цінних паперів у національній валюті SACN. Частка кредитного портфелю є меншою. Також підвищеним є рівень показника SAMN – коштів, розміщених на міжбанківському ринку у національній валюті, хоча частка цих коштів в загальних активах є невеликою, в середньому 0,7%, у третій групі – 2%. У зобов'язаннях банків третьої групи підвищене значення показників SPUN та SPUS, тобто коштів корпоративного сегменту ринку.

Залучені на міжбанківському ринку кошти в національній валюті мають найбільше значення у системі: показник SPMN дорівнює 2,8% при середньому рівні 1,2%. Бізнес-модель банків групи можна назвати «Цінні папери з корпоративним фінансуванням».

Третя група займає середню частину східної межі та центр карти, як показано на Рис.1. До складу групи за станом на 1.09.23 перейшло 14 банків із активами 107 млрд грн. Хоча за кількістю банків група займає 21,9% в системі, розмір активів відповідних банків не перевищує 4%. До цієї групи входять відносно невеликі за розміром банки. Розміщення коштів на ринку цінних паперів для банків даної групи перевищує середній рівень, хоча, як вже зазначалося раніше, цей показник є високим для більшості банків системи.

Четверта та п'ята групи банків розташовані на півдні карти і мають близькі бізнес-моделі. Це малі банки із класичним профілем активів, високою часткою кредитів юридичним особам у національній валюті. Банки тісно пов'язані із бізнесом своїх акціонерів, тобто є так званими «кептивними» банками. На фоні цієї загальної подібності, бізнес-моделі даних груп відрізняються.

У банків четвертої групи підвищений рівень високоліквідних активів свідчить про обмежений розвиток процентних операцій. У той же час, комісійні та торговельні доходи, у відношенні до чистих активів, мають найбільший рівень в системі. Також найбільшим є показник VA, відношення адміністративних витрат до чистих активів Банки четвертої групи формують ресурсну базу, переважно, із коштів юридичних осіб. Бізнес-модель банків четвертої групи можна назвати «Корпоративні у нацвалюті». За станом на 01.09.23 четверту групу банків складають 7 банків із активами 10 млрд грн.

Банки п'ятої групи розташовані у середині карти і мають ознаки, близькі до першої, другої та четвертої групи, близького їх оточення. Це невеликі банки із підвищеною часткою корпоративних кредитів, ресурсну базу яких формують, у першу чергу, кошти фізичних осіб. На 01.09.23 до групи увійшло 3 банки із активами 10 млрд грн. Модель можна назвати «Корпоративні з роздрібним фінансуванням».

Шоста група банків займає південно-східну частину карти і має бізнес-модель, орієнтовану на залучення ресурсів міжбанківського ринку, у першу чергу, кредитів рефінансування, та розміщення цих коштів на фондовому ринку, у державних цінних паперах. Відповідна стратегія була поширеною до зміни облікової ставки і скорочення процентної маржі даних операцій.

За станом на 01.09.23 до шостої групи входить 6 банків із активами 2 млрд грн. Ресурсна база цих банків сформована з коштів юридичних та фізич-

них осіб, хоча жоден із структурних показників не перевищує середній рівень. Виключенням є зобов'язання на міжбанківському ринку SPMN. Частина кредитного портфелю у банках шостої групи є найменшою в системі. Найбільшим є показник відношення високоліквідних активів до поточних зобов'язань L1. Бізнес-модель можна назвати «Цінні папери з міжбанківським фінансуванням».

Сьома група поєднує банки із підвищеними показниками коштів фізичних осіб у активах та пасивах, так звані «Роздрібні» банки. Група займає південно-західний кут карти і має чіткі відмінності від інших. Протягом періоду дослідження кількість банків із роздрібною бізнес-моделлю змінювалася і на зараз досягла найменшого рівня – 3 банки із активами 122 млрд грн. Роздрібна бізнес-модель визначається як підвищеними значеннями показників SAFN, SPFN, SPFS, SPFP, так і неякісними активами, тобто підвищеними значеннями RA (відношення кредитних резервів до активів) та VR (витрат на формування кредитних резервів). Крім того, у банків даної групи за станом на 01.09.23 є підвищеними значення процентної маржі PM та рентабельність активів ROA.

Протилежний північно-східний край карти займають банки восьмої та дев'ятої групи, що мають багато спільних характеристик. Всі банки мають іноземний капітал, підвищену частку активів в міжбанківських кредитах в іноземних валютах SAMI. Крім того, в активах банків даних груп переважає частка цінних паперів SACN при незначному обсязі кредитного портфелю. Ресурсна база сформована із коштів юридичних осіб. Банки мають високий рівень рентабельності активів. Попри деякі відмінності, обидві групи демонструють однакову бізнес-модель, яку можна назвати «Цінні папери з корпора-

тивним фінансуванням, іноземний капітал». Групи поєднують 8 банків із активами 209 млрд грн.

Нарешті, десята, остання група, що включає банки за станом на 01.09.23, сформована навколо двох найбільших державних банків із сукупним розміром активів 905 млрд грн. Банки розташовані на південному заході карти, між другою та сьомою групою. Розмір банку відображається у показнику частки активів у системі A-s. Максимальне значення даного показника формує групу, до якої завжди входить 2 або 3 найбільші банки. Паттерн групи описується також підвищеними значеннями показників SPFN, SPFP, SACI, VL, RA, ROA.

Розподіл банків за станом на 01.09.23, відображений на рис. 1, виокремлює 12 груп, з яких у 10 перших знаходяться діючі банки. У одинадцятій та дванадцятій групах знаходяться лише банки минулих звітних періодів. Загальний розподіл діючих банків між СФГБ наведений у таблиці 6.

Розподіл груп на початку 2022 року наведений у таблиці 7. Порівняння характеристик бізнес-моделей банків за цей період свідчить про наступні зміни: 27% банків із сукупними активами в розмірі 16% від активів системи мали бізнес-модель «Корпоративні зі строковим фінансуванням», яка відсутня на 01.09.23. У той же час, на початку 2022 року бізнес-модель «Корпоративні з поточним фінансуванням» мали 11% банків із сукупними активами 20%, кількість яких зросла до 33%, а сукупні активи цих банків – до 48%. Такі зміни пов'язані із загальним скороченням строкових ресурсів та зростанням питомої ваги коштів до запитання.

На початку 2022 року банки із бізнес-моделлю «Цінні папери з корпоративним фінансуванням» займали 15% в системі, а їх активи -2%. На 01.09.23 відповідну бізнес-модель мають 34%

Таблиця 6

Характеристики СФГБ за станом на 01.09.2023

№	Бізнес-модель	Індикатори	Кількість банків	Активи, млн. грн.
1	Корпоративні з поточним фінансуванням	SAUI, SAUN, SACI, SPUI, SPUP, SPFI, SPFP, VCA	18	1 168 436
2	Корпоративні з поточним фінансуванням	SAUI, SPUP, SPFI, SPFS, VCA	3	87 182
3	Цінні папери з корп. фінансуванням	SACN, SPFN, SPFS, SPUN	14	107 410
4	Корпоративні у НВ	SAUN, SAV, L1, SPUN, SPUP, KD, TD, VA	7	9 725
5	Корпоративні з роздрібним фінансуванням	SAUI, SAUN, SPFN, SPFI, SPFS, CA, VR	3	10 339
6	Цінні папери з міжбанк. фінансуванням	L1, SACN, SPMN, VA	6	1 819
7	Роздрібні	SAFN, RA, SPFN, SPFS, SPFP, PM, VR, ROA	3	122 294
8	Цінні папери з корп. фінанс., ін. капітал	SAMI, SACN, SPUI, SPUP, SPUS, VCA, ROA	2	69 502
9	Цінні папери з корп. фінанс., ін. капітал	SAMI, SACN, SPUI, SPUP, SPUS, SPUN, ROA	6	139 051
10	Найбільші	A-s, SPFN, SPFP, SACI, VL, RA, ROA	2	905 268
Усього			64	2 621 025

Характеристики СФГБ за станом на 01.01.22

№	Бізнес-модель	Індикатори	Кількість банків	Активи, млн. грн.
1	Корпоративні зі строковим фінансуванням	SAUI, SAUN, SACI, SPUS, SPFI, SPFS, VCA	15	312 324
2	Корпоративні зі строковим фінансуванням	SAUN, SPUN, SPUS, SPFI, SPFS, SPFN	4	15 525
3	Цінні папери з корп.фінансуванням	SACN, SPUP, SPUN, CA	8	10 927
4	Корпоративні у НВ	SAUI, SPUI, SPUP, SPUS, VCA	6	206 379
5	Корпоративні з поточним фінансуванням	SAUN, SAUI, SPFI, SPFP, SPUP, VCA	8	401 919
6	Цінні папери з міжб.фінансуванням	SACN, SPMN	18	109 086
7	Цінні папери з корп.фінансуванням	SACN, SAV, SPUI, SPUP, SPUN, KD, TD, ROA	3	40 690
8	Роздрібні	SAFN, SPFN, SPFS, SPFP, RA, ROA, PM, VA, VR	4	80 586
9	Найбільші	A-s, SACI, SPFI, SPFN, RA, VL	3	836 198
10	Проблемні	L1, SAMI, SAUI, SPMI, VCA, RA, CA	2	40 294
Усього			71	2 053 928

банків із активами в сумі 12%. Модель «Цінні папери з корпоративним фінансуванням, іноземний капітал» оформилася лише у 2023 році, а на початку 2022 році банки з іноземним капіталом розчинилися між іншими групами.

До групи проблемних у 2022 році входило 2 банки з російським капіталом. Група найбільших банків періодично обіймала два або три найбільші банки. Сукупні активи цієї групи зменшилися з 41% до 35% при скороченні з 3 до 2 банків.

Висновки. Зміни бізнес-моделей банків протягом останніх двох років пов'язані із їхньою реакцією на зовнішні шоки, перетворенням структури ресурсної бази, зміщення напрямків розміщення активів та погіршенням їх якості. Запропонована методика дозволяє отримувати чіткий розподіл

банків на однорідні групи та досліджувати особливості характеристик цих груп, міграцію банків між групами, тобто вивчати реакцію банківської системи на певні виклики. Методика СФГБ також дозволяє оцінювати траєкторію окремих банків на SOM і досліджувати ефективність конкретних бізнес-моделей, їх вплив на профіль ризику банків, шляхи вдосконалення обраної стратегії розвитку окремих банків.

Дослідження змін банківських бізнес-моделей підтверджують загальні тенденції руху середніх структурних показників активів, пасивів, доходів, витрат банків України. На відміну від узагальнених характеристик, метод СФГБ дозволяє виокремити центри найбільших структурних змін та досліджувати ризику, пов'язані із такими змінами.

Список літератури:

- Osterwalder A., Pigneur Y., Tucci C. Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept. *Communications of the Association for Information Systems*. 2005. № 16. P. 1–25.
- Ayadi R., De Groen W. Pieter. Banking Business Models Monitor 2014: Europe. Center for European Policy Studies. URL: <https://www.ceps.eu/ceps-publications/banking-business-models-monitor-2014-europe> (дата звернення: 28.10.2023).
- Cavelaars P., Passenier J. Follow the Money: Follow the money: what does the literature on banking tell prudential supervisors on bank business models? *Journal of Financial Regulation and Compliance*. 2012. № 20 (4). P. 402–416.
- Tomkus M. Identifying Business Models of Banks: Analysis of Biggest Banks from Europe and United States of America. Aarhus University: Business and Social Sciences, 2014. 66 p.
- Kohonen T. Essentials of the self-organizing map. *Neural Networks*. 2013. Vol. 37. P. 52–65.
- Zarutskya E., Pavlova T. and Sinyuk A. Structural-functional analysis as innovation in public governance (case of banking supervision). *Marketing and Management of Innovations*. 2018. Vol. 4. P. 349–360.
- Основні показники діяльності банків. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist>. (дата звернення: 28.10.2023).

References:

- Osterwalder A., Pigneur Y., Tucci C. (2005) Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept. *Communications of the Association for Information Systems*, no. 16, pp. 1–25.

2. Ayadi R., De Groen W. Pieter. Banking Business Models Monitor 2014: Europe. Center for European Policy Studies. Available at: <https://www.ceps.eu/ceps-publications/banking-business-models-monitor-2014-europe> (accessed October 28, 2023).
3. Cavelaars P., Passenier J. (2012) Follow the Money: Follow the money: what does the literature on banking tell prudential supervisors on bank business models? *Journal of Financial Regulation and Compliance*, no. 20 (4), pp. 402–416.
4. Tomkus M. (2014) *Identifying Business Models of Banks: Analysis of Biggest Banks from Europe and United States of America*. Aarhus University: Business and Social Sciences, 66 p
5. Kohonen T. (2013) Essentials of the self-organizing map. *Neural Networks*, vol. 37, pp. 52–65.
6. Zarutskya E., Pavlova T. and Sinyuk A. (2018) Structural-functional analysis as innovation in public governance (case of banking supervision). *Marketing and Management of Innovations*, vol. 4, pp. 349–360.
7. Osnovni pokazny`ky` diyal`nosti bankiv [The main indicators of banks]. Available at: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist>. (accessed October 28, 2023).