

**УДК 336.71**

**Заруцька Олена Павлівна**

доктор економічних наук, професор кафедри грошового обігу і кредиту  
Університет митної справи та фінансів

**Заруцкая Елена Павловна**

доктор экономических наук, профессор кафедры  
денежного обращения кредита  
Университет таможенного дела и финансов

**Zarutskaya O.**

doctor of economics

University of customs business and finance

**ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ СУЧАСНОЇ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ  
УКРАЇНИ ЗА МЕТОДОМ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО  
АНАЛІЗУ**

**ОЦЕНИВАНИЕ СОСТОЯНИЯ СОВРЕМЕННОЙ БАНКОВСКОЙ  
СИСТЕМЫ УКРАИНЫ МЕТОДОМ СТРУКТУРНО-  
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО АНАЛИЗА**

**ASSESSMENT OF THE CONDITION OF CONTEMPORARY BANKING  
SYSTEM OF UKRAINE BY THE METHOD OF THE STRUCTURALLY  
FUNCTIONAL ANALYSIS**

**Анотація:** Представлені результати аналізу фінансового стану банків з використанням нейронної мережевої моделі кластеризації - самоорганізаційних карт Кохонена. Обґрунтовані переваги групування банків залежно від структурно-функціональних характеристик.

**Ключові слова:** фінансова стійкість банків, кластерний аналіз, фінансові показники банків.

**Аннотация:** Представлены результаты анализа финансового состояния банков с помощью нейронной сетевой модели кластеризации - самоорганизующейся карты Кохонена. Обоснованы преимущества группирования банков в зависимости от структурно-функциональных характеристик.

**Ключевые слова:** финансовая устойчивость банков, кластерный анализ, финансовые показатели банков.

**Summary:** The results of analysis of the financial state of banks are presented by means of neuron network model of clusterization - self-organizing map of Kohonen. Advantages of grouping of banks are reasonable depending on structural-functional descriptions.

**Key words:** financial stability of banks, cluster analysis, financial bank indicators.

### **Постановка проблеми**

Економічна стабільність держави у значній мірі залежить від фінансової стійкості банківської системи. Міжнародний та вітчизняний досвід свідчить, що основні чинники фінансової дестабілізації зосереджені саме в банківському секторі. Фінансова стабільність банківської системи (stability of banking system) визначається у глосарії Національного банку України як комплексна характеристика стану банківської системи, при якому реалізується її сутність і призначення в економічній системі країни, адекватно та ефективно виконуються її функції, а також забезпечується спроможність підтримувати рівновагу та відновлювати стан після будь-яких відхилень від безпечних параметрів, спричинених кризовими явищами. Банківську систему вважають стабільною, якщо вона полегшує ефективний розподіл фінансових ресурсів у просторі та часі, дозволяє здійснювати оцінку, котирування, розподіл та управління фінансовими ризиками, а також зберігає здатність виконувати ці найважливіші функції навіть за умов зовнішніх потрясінь або посилення диспропорцій. Фінансова стабільність банківської системи є чинником

забезпечення стабільності фінансової та економічної систем і економічної безпеки держави, сприяння або забезпечення стабільності є однією із основних функцій центральних банків [4].

Узагальнення сучасних тенденцій розвитку банківського нагляду в різних країнах світу протягом останнього десятиріччя свідчить про перенесення акцентів з мікропруденційного нагляду, орієнтованого на захист інтересів вкладників та кредиторів всіх банків шляхом моніторингу за внутрішньобанківськими ризиками, до макропруденційного нагляду, який спрямовується на забезпечення фінансової стійкості банківської системи в цілому. Застосування міжнародних підходів до аналізу фінансової стійкості в Україні вимагає врахування специфіки вітчизняної банківської системи, зокрема існування значної кількості банків, які суттєво відрізняються за обсягами та структурою активів, характеристиками ризиків та політикою управління ними, стратегією позиціонування на ринку, чутливістю до екзогенних та ендогенних шоків тощо.

Методологія аналізу потребує переходу від універсальних методик оцінки фінансової стійкості банків до диференційованих підходів до конкретних груп банків залежно від їх профілю ризиків, переліку основних операцій, джерел отримання прибутку, структури основних статей балансу, особливостей клієнтської бази тощо.

Останнім часом відбувається суттєві зміни конфігурації банківської системи, пов'язані із масовим виведенням банків з ринку. У табл. 1 наведена інформація про скорочення кількості банків, їх активів та обсягів вкладів фізичних осіб за станом на 01.10.2015. За 2014 рік виведено з ринку 22 банків, у першу чергу, найменших банків четвертої групи. За цей рік загальні активи зросли за рахунок курсової різниці, пов'язаної переоцінкою активів у іноземній валюті. Зростання активів відбувалося у першій групі найбільших банків, що відображало перерозподіл ринку. Разом із ліквідацією малих банків система втрачала і ресурси у вигляді вкладів фізичних осіб.

*Динаміка скорочення банківської системи за період  
з 01.01.2012 до 01.10.2015 року*

	На 01.01.2014	На 01.01.2015	Приріст за рік	На 01.10.2015	Приріст за 3 квартали
Кількість банків	180	158	-22	123	-35
1 група	15	16	1	13	-3
2 група	20	19	-1	14	-5
3 група	23	33	10	23	-10
4 група	122	90	-32	73	-17
Активи, млн.грн.	1 277 509	1 316 718	39 209	1 208 881	-107 837
1 група	821 585	961 093	139 507	942 182	-18 911
2 група	221 891	190 155	-31 737	141 284	-48 871
3 група	103 306	98 661	-4 646	74 077	-24 584
4 група	130 726	66 810	-63 916	51 339	-15 471
Вклади, млн.грн.	441 892	422 733	-19 159	354 358	-68 375
1 група	295 516	306 150	10 634	285 099	-21 051
2 група	70 250	61 379	-8 870	33 598	-27 782
3 група	33 271	34 972	1 701	22 510	-12 461
4 група	42 856	20 233	-22 624	13 151	-7 082

За три квартали 2015 року із ринка виведено ще 35 банків, які належали до різних масштабних груп. Незважаючи на подальше зменшення курсу національної валюти і переоцінку активів і пасивів, відбувається зменшення даних показників для усіх груп банків. За станом на початок 2016 року кількість банків скоротилася на 6, а на 01.03.2016 року – ще на 4 до 113 банків. Ліквідовані банки відрізняються не лише за масштабом, але й за місцем на ринку банківських послуг. При відповідних структурних змінах системи вимоги до методології аналізу її стійкості підвищуються.

В процесі дослідження структури банківської системи України нами сформульовано ідею доцільності та можливості виокремлення однорідних груп банків, які є близькими:

- 1) за структурою основних агрегатів активів, пасивів, доходів та витрат;
- 2) за пріоритетами у наданні послуг;
- 3) за рівнем та структурою основних видів банківських ризиків;
- 4) за реакцією на зовнішні шоки.

Такі однорідні структурно-функціональні групи банків (СФГБ), що протягом тривалого періоду поєднують банки із відповідними характеристиками, мають бути відокремленими та специфічними об'єктами аналізу фінансової стійкості системи та оцінки ризиків, які виникають на трьох різних рівнях: в окремому банку, в СФГБ та в банківській системі в цілому [2].

Для реалізації визначеного підходу використовується адекватний математичний апарат, що забезпечує розподіл банків на однорідні групи та сприяє виявленню зв'язку між групами і місця кожної групи у банківській системі. Формування груп здійснюється за методом побудови карти Кохонена, яка одночасно враховує різні аспекти фінансової стійкості банків, дозволяє виявляти близькі об'єкти за багатомірними базами даних їх звітності та представляти їх у зручній для інтерпретації формі. На основі аналізу карт Кохонена, побудованих послідовно на кварталні дати фінансових звітів банків починаючи з 2003 року, нами запропонований СФГБ-метод формування узагальненої схематичної карти розподілу банків на однорідні групи, оцінки фінансової стійкості банківської системи, що демонструє взаємне розташування груп, характеристики їх розмірів та середніх значень фінансових показників.

СФГБ-метод дозволяє поєднати різні аспекти та напрямки аналізу фінансової стійкості банків, що розкриваються через систему показників, серед яких обсяг і структура власних коштів, рівень дохідності і прибутковості, дотримання встановлених показників ліквідності, платоспроможності, концентрації активів і пасивів, обсяг створених резервів під кредитні ризики, ліміти валютної позиції та інші. Метою збалансованого та стійкого розвитку банку є забезпечення прийнятного рівня надійності, що виражається в достатньому рівні капіталу та обґрунтованому розподілі активів за групами ризику та формуванні достатніх резервів, ліквідності, що проявляється в управлінні активами і пасивами, рентабельності, толерантному управлінні системою банківських ризиків тощо.

Інструментарій нейронних мереж забезпечує одночасне врахування структурних характеристик банків і візуальне представлення великих масивів даних, що складаються із значної кількості параметрів [1,5].

Фінансово стійкими є банки із збалансованою структурою балансу, тобто контрольованим рівнем основних видів ризиків. Такі групи знаходяться в центрі карти Кохонена. Інші групи характеризуються специфічними характеристиками. Географічне сусідство областей на карті Кохонена є свідченням близьких характеристик, діагональна відстань – про значні відмінності. Навіть якщо функціональна спеціалізація, що супроводжується відповідним структурним дисбалансом, забезпечує банку певні тимчасові переваги, її наслідком обов'язково є підвищення вразливості банку до впливу негативних зовнішніх чинників, нездатність до динамічної адаптації до трансформаційних змін на ринку. Даний висновок підтверджений значною кількістю банків, що втратили фінансову стійкість під час фінансово-економічної кризи 2008-2009 років.

Враховуючи загальний стійкий розподіл ринку банківських послуг, при оцінці ризику необхідно спиратися саме на ознаки того сегменту ринку, до якого належить конкретний банк. Природа структурно-функціональних характеристик банку має бути контрольованою, щоб не перетворюватися у додатковий структурний ризик, притаманний більшості банків. Наприклад, група банків роздрібного кредитування має підвищений рівень комісійних доходів у структурі прибутку, великий розмір резервів під кредитні ризики у порівнянні із середнім значенням у системі. Група банків, залежних від міжбанківських ресурсів, характеризується підвищеними валютними ризиками через значну частку зобов'язань у іноземній валюті. Виходячи із вищезазначеного, фінансово стійкими, на наш погляд, можна вважати лише банки із збалансованою структурою активів і пасивів.

Структурно-функціональний аналіз визначається у філософії як метод дослідження системних об'єктів, насамперед соціально-економічних систем, різних форм суспільного життя на основі виділення в них структурних

складових і їх ролей (функцій) в системі. У рамках структурно-функціонального підходу в соціології вироблене правило дослідження будь-яких систем: для виявлення сутності деякого об'єкту потрібно проаналізувати основні його функції в більш широкому контексті, а для цього потрібно шукати прямі і побічні наслідки, позитивні та негативні прояви.

У кібернетиці структурно-функціональний метод визначається як підхід до опису і пояснення системи, при якому досліджуються її елементи і залежності між ними в рамках єдиного цілого. Кожен елемент виконує визначені функції, що задовольняють потреби системи. Діяльність елементів системи програмується загальною структурною організацією, займаними ними позиціями і виконуваними ролями. Сутність структурно-функціонального методу полягає у розділенні складного об'єкта на складові частини, вивченні зв'язків між ними та визначенні притаманних їм специфічних функцій, спрямованих на задоволення відповідних потреб системи, управління з урахуванням цілісності останньої та її взаємодії із зовнішнім середовищем. Головна задача управління великими системами полягає у пошуку і реалізації управлінських впливів, які в умовах зовнішніх і внутрішніх збурень зможуть забезпечити гомеостатичний стан функціонування і розвитку системи.

Системні дослідження показують, що визначальною умовою поведінки складних економічних систем є їх нерівномірна самоорганізація, функціональна стійкість в неврівноважених умовах. Якщо стан рівноваги є необхідною умовою стаціонарного існування управлінських систем, то неврівноважений стан являє собою істотний момент переходу в новий стан, в якому управлінська система набуває іншого рівня організації і продуктивності. Набуваючи в нових умовах функціонування стабілізуючого стану, управлінська система проходить свої врівноважені стани як проміжні етапи на траєкторіях неврівноваженої самоорганізації.

При дослідженні банківських ризиків за СФГБ-методом вивчається відхилення структурних характеристик банків кожної СФГБ від середніх значень банків збалансованої групи, що займає центральну частину карти

Кохонена. За допомогою карти також здійснюється моделювання рівня фінансової стійкості кожного банку, траєкторії його переміщення між групами у часі та оцінки зв'язку з цими групами.

### **Обґрунтування вибору структурних індикаторів при формуванні груп**

Дані оприлюдненої банківської звітності, що публікуються на сайті Національного банку України [6], опрацьовані варіанти використання різних груп системних індикаторів (СІ) - показників, за якими здійснюється формування груп за період дослідження. Порівняння результатів групування банків за різними варіантами свідчить про те, що саме вдалий вибір системи індикаторів забезпечує адекватність оцінювання специфіки банківських профілів ризиків, виявлення їх внутрішніх властивостей, місця на ринку банківських послуг.

Для побудови карт використано програмний продукт Viscovery SOMine. Багатомірний масив даних представляється у двомірному просторі як карта Кохонена. У кластерах поєднуються близькі за значенням структурних індикаторів «образи» банків на різні звітні дати. Дослідження різних варіантів побудови карт із використанням достатньо деталізованих системних індикаторів показали, що конфігурація розташування груп банків на карті зберігається протягом тривалого часу, а зміни структурно-функціональних характеристик кожної групи демонструють об'єктивно існуючі відмінності цих груп.

Ключовою вимогою для визначення критеріальної бази виокремлення груп банків є вибір найбільш значущих структурно-функціональних характеристик, що характеризують розподіл основних агрегатів активів і пасивів, джерела отримання прибутку, спеціалізацію на ринку банківських послуг, співвідношення основних видів банківських ризиків тощо.

Головна складова банківських активів – кредитно-інвестиційний портфель, який виступає джерелом процентних надходжень, що складають основу банківського прибутку. За структурними співвідношеннями частки



кредитів та цінних паперів можна оцінити ключові елементи процентної політики, що полягає в управлінні обсягом операцій з розміщення ресурсів та рівнем їх доходності. Частка споживчих кредитів в портфелі надає додаткову якісну характеристику.

Важливою структурно-функціональною характеристикою балансу є питома вага кредитів міжбанківського ринку, що дозволяє виділити банки, які не мають розвинутого кредитно-депозитного портфелю і надають міжбанківські кредити з відносно низькою доходністю. Серед банків із високим розміщенням на міжбанківському ринку є такі, що забезпечують рівновагу активів і пасивів у розрізі валют за допомогою операцій СВОП – зустрічного розміщення та залучення ресурсів у різних валютах. У разі значних обсягів зустрічного міжбанківського кредитування для таких банків необхідний посилений нагляд за ризиком ліквідності та валютним ризиком.

Непроцентні високоліквідні активи банку є знаковою компонентою активів, що характеризує підтримку банківської ліквідності, здатність своєчасного проведення готівкових і безготівкових розрахунків з клієнтами. Їх оптимальний розмір визначається загальною структурою та якістю складових активів та пасивів. Для банків, які перебувають у структурно-функціональних групах підвищених високоліквідних активів, важливим є аналіз причин стійких відхилень та дослідження необхідних заходів щодо відновлення збалансованого розвитку. Наприклад, за останні роки значна частина українських банків має надлишкові високоліквідні активи у зв'язку із обмеженим колом платоспроможних позичальників і невідповідністю між вартістю ресурсної бази та прийнятним для позичальників рівнем кредитних ставок. В умовах недостатнього розвитку кредитних операцій необхідний посилений нагляд за характеристиками короткострокових операцій та операційними ризиками банків.

Неробочі активи, які не створюють доходу та не підтримують ліквідність, також виступають необхідною складовою активів банку (основні засоби, нематеріальні активи, дебіторська заборгованість, проблемні непроцентні

кредити, прийнята на баланс застава за кредитами тощо). Значні обсяги іммобілізації активів ускладнюють процес управління та призводять до необхідності підвищувати процентні ставки за працюючими активами. Для таких банків необхідні адекватні регуляторні заходи контролю за якістю активів, достатністю створених резервів під кредитні ризики.

Розподіл складових пасивів також містить характерні для кожної групи ознаки. У структурі зобов'язань більшості банків переважають процентні ресурси, залучені у клієнтів, хоча у деяких груп банків може бути суттєвою частка інших коштів, наприклад, кредиторська заборгованість, кошти сплаченого незареєстрованого статутного капіталу тощо. Структура ресурсної бази впливає на її вартість і опосередковано визначає доходність активів.

Аналіз динамічних рядів банківської звітності показав, що рівень процентних ставок відіграє важливу роль у структурно-функціональній спеціалізації кожного банку, визначенні його місця на ринку банківських послуг. Процентна політика у значній мірі впливає на формування СФГБ і відображає особливості їх профілю ризиків. Принцип структурної рівноваги розглядає узгоджену систему процентних ставок всіх банківських активів і зобов'язань, яка підпорядковується внутрішнім можливостям банку і зовнішнім вимогам з боку клієнтів.

Капітал банків також виступає джерелом розвитку активних операцій. Для малих банків із високим рівнем адекватності, частка капіталу є досить значною у структурі ресурсів, що надає деякі переваги для процентного управління.

При формуванні банківського прибутку поряд із основними його компонентами, процентними доходами та витратами, приймають участь інші статті доходів та витрат, серед яких великий обсяг, як правило, мають адміністративні та операційні витрати. Останні роки головною витратною статтею банків є формування резервів під кредитні ризики. Відповідний СІ впливає на виокремлення банків із найбільшими проблемами у діяльності.

Слід зазначити, що інформація про фінансовий стан банків, яка збирається засобами статистичної звітності в системі банківського нагляду, використовує більш деталізовані характеристики банківських операцій та ризиків, розкриває додаткові важливі аспекти, але ця інформація належить до розряду конфіденційної і не підлягає широкому розповсюдженню, на відміну від показників оприлюдненої фінансової звітності банків.

Автором опрацьовано дані оприлюдненої банківської звітності, що публікуються на сайті Національного банку України, за період з початку 2003 до середини 2015 року та виявлені закономірності розміщення СФГБ та їх характеристики. У зв'язку із розширенням формату представлення звітності у 2009 році, базовий період подальшого аналізу скорочено до 6,5 років – з початку 2009 до середини 2015 року, що дозволило розширити перелік структурних індикаторів та уточнити характеристики структурно-функціональних груп.

Сформована з використанням оприлюдненої звітності система індикаторів включає двадцять три показники, об'єднані у наступні групи:

*I Ефективність діяльності*

1. ROA (рентабельність активів);

*II Адекватності капіталу*

2. CA (відношення балансового капіталу до активів);

*III Якість активів*

3. RA (відношення резервів під кредитні ризики до активів);

*IV Валютна позиція*

4. VL (відношення розриву між активами і пасивами у іноземній валюті до загальних активів),

5. VA (частка активів у іноземній валюті у загальних активах);

*V Структура активів*

6. SAF (частка роздрібних кредитів в активах);

7. SAU (частка корпоративних кредитів в активах);

8. SAM (частка міжбанківських кредитів в активах);

9. SAV (частка високоліквідних активів в активах);

10. SAC (частка цінних паперів в активах);

*VI Структура ресурсної бази*

11. SPP (частка процентних зобов'язань у загальній сумі зобов'язань);

12. SPFS (частка строкових коштів фізичних осіб у зобов'язаннях);

13. SPFP (частка поточних коштів фізичних осіб у зобов'язаннях);

14. SPUS (частка строкових коштів юридичних осіб у зобов'язаннях);

15. SPUP (частка поточних коштів юридичних осіб у зобов'язаннях);

16. SPM (частка міжбанківських кредитів у зобов'язаннях);

*VII Параметри процентної політики*

17. PM (чиста процентна маржа);

18. PD (доходність процентних активів);

19. PV (вартість процентних зобов'язань);

*VIII Характеристики інших складових фінансового результату*

20. TDC (відношення доходів від операцій з цінними паперами до активів);

21. TDV (відношення доходів від операцій з іноземною валютою до активів);

22. KD (відношення чистих комісійних доходів до активів);

*IX Індикатор розміру активів банку*

23. NOM (порядковий номер у ренкінгу банків).

Вибрана система критеріїв дозволяє провести порівняння головних структурних параметрів: рівня капіталізації, якості та складових активів, зобов'язань, особливостей процентної політики, управління доходами, витратами. Вона дозволяє групувати банки за характеристиками основних ризиків втрати фінансової стійкості, що є релевантними для здійснення наглядових процедур.

Найбільш важливими для контролю фінансової стабільності є підсумкові, якісні показники, а кількісні (структурні) визначають пропорції активів і пасивів, тобто спеціалізацію банку. Фінансові показники характеризують

ринкову сферу, де формується прибуток, тобто доповнюють структурно-функціональну характеристику банку.

Показники рентабельності активів та капіталу часто мають деяку кореляцію, оскільки чисельником виступає один і той самий фінансовий результат. У той же час, доцільним є використання обох показників, що відокремлюють великі банки з високим рівнем ROE та помірною величиною ROA від малих із близькими значеннями обох показників.

Адекватність капіталу завжди характеризує рівень покриття банківських ризиків власними коштами, здатність акціонерів відшкодувати можливі збитки у процесі діяльності. Більший рівень капіталу свідчить про вищий захист фінансової стійкості. У той же час, для вітчизняної банківської системи спостерігається й інша закономірність - зворотна залежність між рівнем адекватності капіталу та масштабом банку. Малі банки мають надлишковий рівень капіталу, оскільки не здатні забезпечити значного розвитку операцій і приросту активів. Обсяг власних коштів до залучених зобов'язань або розміщених активів завжди є значно більшим, ніж у великих системних банків.

Показник якості активів, що вимірюється як співвідношення розміру сформованих резервів до загальних активів, лише опосередковано відображає реальний стан активів, оскільки низький рівень резервів може бути наслідком невеликих робочих активів, що свідчить не про якість активів, а про їх нераціональну структуру. Однак, в умовах відсутності більш деталізованих даних про класифікацію банківських активів, використання даного показника надає максимально наближену до реальності картину щодо сукупного кредитного ризику.

Для побудови адекватної системи структурних індикаторів проведено порівняльний аналіз характеристик фінансової стійкості банківської системи з використанням СФГБ-карт та узагальнених фінансових характеристик за традиційними методиками на основі динамічних рядів значень цих показників. Отримані результати групування банків також узгоджуються із оцінками

фінансової стійкості банків з використанням більш деталізованої інформації, що збирається в процесі банківського нагляду [3].

Перелік структурних індикаторів може бути розширений та уточнений при виході за межі оприлюдненої звітності банків і використанні даних статистичної звітності банків, що використовуються банківським наглядом. У тому числі, важливу інформацію надає класифікація кредитів за групами ризику, їх концентрація, обсяг заборгованості за нарахованими несплаченими процентами, структура активів і пасивів у розрізі валют, геп-розриви за строками тощо.

З урахуванням даних умов система СІ в цілому адекватно відображає розподіл ринку банківських послуг і не суперечить більш повному відображенню окремих характеристик банків у системі банківського нагляду. Висновки про фінансовий стан банків, отримані за традиційними методиками банківського нагляду, узгоджуються із результатами виокремлення СФГБ. Наприклад, будь-який банк завжди змінює траєкторію на карті при застосуванні заходів впливу банківського нагляду або за суттєвих змін у системі менеджменту самого банку. Також встановлено, що банки із пов'язаними акціонерами, як правило, знаходяться у одній групі на невеликій відстані на карті Кохонена. Таким чином, отримана система показників є релевантною для здійснення наглядових процедур.

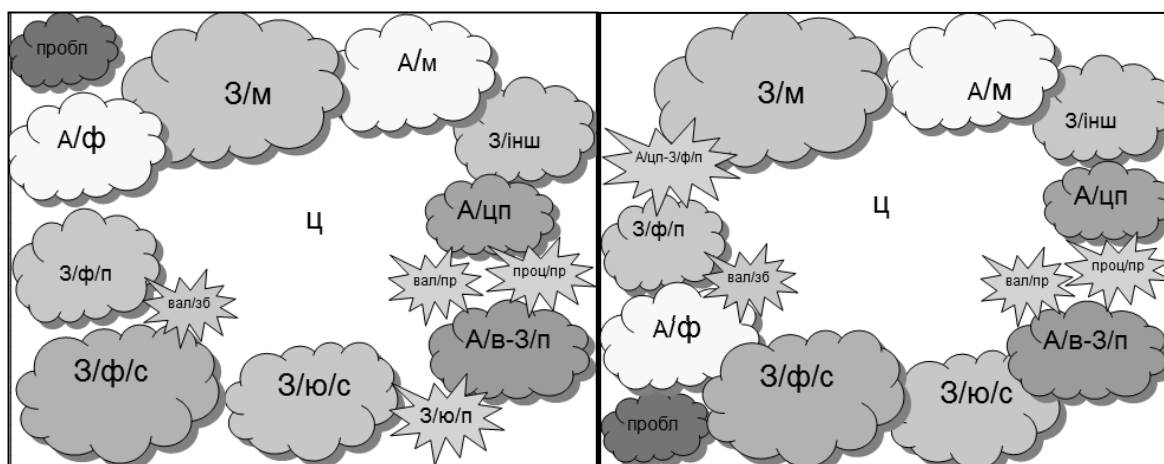
### **Характеристики СФГБ із огляду на топологію карти Кохонена**

Дослідження основних напрямів зміни значень СІ на карті та впливу динамічних перетворень банківської системи на топологію карти надає важливу інформацію щодо профілю ризику банків та системи в цілому. Деякі із структурних індикаторів займають незмінне положення на карті протягом усього періоду досліджень і, відповідно, формують базовий розподіл СФГБ. Друга категорія СІ зберігає стійке розміщення протягом тривалого періоду, до середини 2014 року, після чого переміщується у іншу частину карти. Окремі структурні індикатори не мають єдиного екстремуму, інтерпретація їх впливу

на формування топології карти потребує аналізу положення інших індикаторів. Існують випадки, коли СФГБ утворюються не постійно, а лише у певні періоди, навколо екстремальних значень СІ.

Участь СІ у формуванні структурно-функціональних груп банків є важливою характеристикою конкретних індикаторів. Навколо деяких СІ протягом усього періоду постійно формуються групи, що зосереджені біля максимального чи мінімального значення показника. Поряд з тим, спостерігаються й інші форми зв'язку СІ та СФГБ. Окремі СФГБ формуються навколо значень кількох структурних індикаторів, що займають близьке положення на карті. Наприклад, група проблемних банків, яка завжди займає кутове положення, формуються навколо екстремальних значень таких якісних показників, як ROA, RA, а також CA VA (як правило, із від'ємними значеннями). Також ця група має найвищий показник РМ, що також є проявом проблемного стану банків, що не мають розвитку.

Розглянемо коротко особливості положення на карті основних груп банків та економічну інтерпретацію топології, що пояснює об'єктивні процеси якісних перетворень системи. Розміщення груп на карті майже не змінювалося протягом 2012-2014 років і відображено на першій половині рис.1.



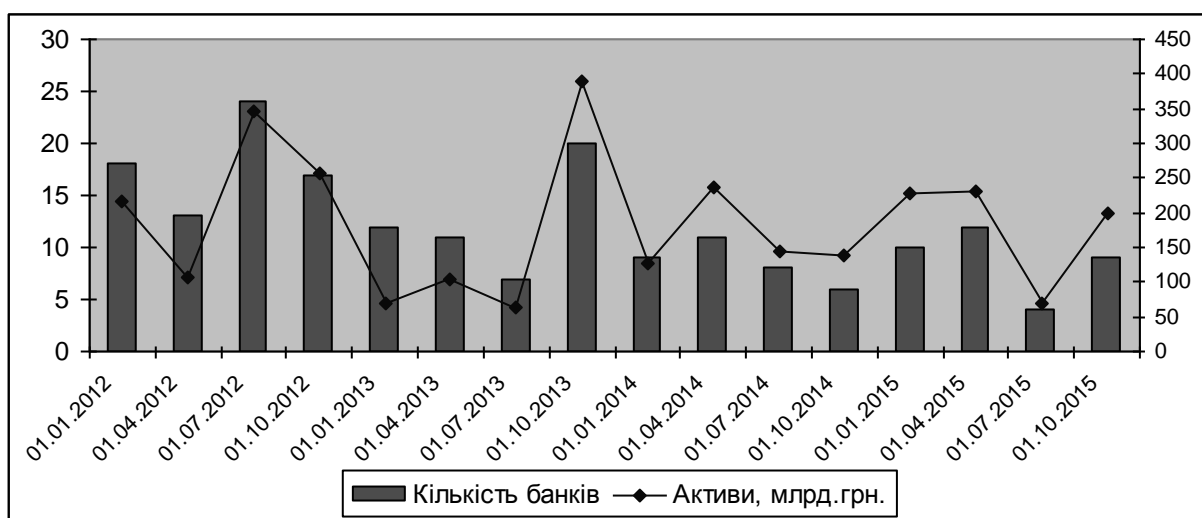
**Рис. 1. Схематичне розміщення СФГБ на карті Кохонена за період з 1 січня 2012 до 1 жовтня 2015 року**

*Примітка.* Авторська розробка  
складено автором на основі [6]

У 2015 році на східній частині карти відбулося переміщення групи проблемних банків **пробл** з північного кута до південного. Одночасно перемістилася група банків із значним обсягом роздрібних кредитів **А/ф**.

Тимчасові групи, які формуються на карті не на кожну звітну дату (вал/пр, вал/зб, проц/пр., А/цп-З/ф/п, З/ю/п) зображені у вигляді сегменту із гострими кутами. Групи А/цп-З/ф/п, З/ю/п також формуються лише у конкретному періоді до або після 01.01.2015.

Північна частина карти формується за екстремальними значеннями показників SPM, пом, VL у СФГБ, із найменуванням **З/м** (найбільші банки, що мають значну частку міжбанківських пасивів та активів у іноземній валюті у загальних активах). Банки з групи **З/м** в цілому за період займають трохи більше 10% від сукупної кількості банків, їх частка в системі за останні 4 роки коливалася від 3 до 14%, динаміка кількості банків у групі та їх сукупних активів наведені на рис.2. Банки групи належать до найбільших у системі. Питома вага активів групи складає в середньому за період 15%. Типові представники, що зберігають приналежність групі протягом майже усього періоду: ІНГ БАНК УКРАЇНА, КРЕДИТ ЄВРОПА БАНК, СЕБ КОРПОРАТИВНИЙ БАНК, ПРОМІНВЕСТБАНК, СБЕРБАНК РОСІЇ, УКРСОЦБАНК, тобто банки з іноземним капіталом.



**Рис. 2. Динаміка кількості банків, що належать до групи З/м та сукупних активів групи**

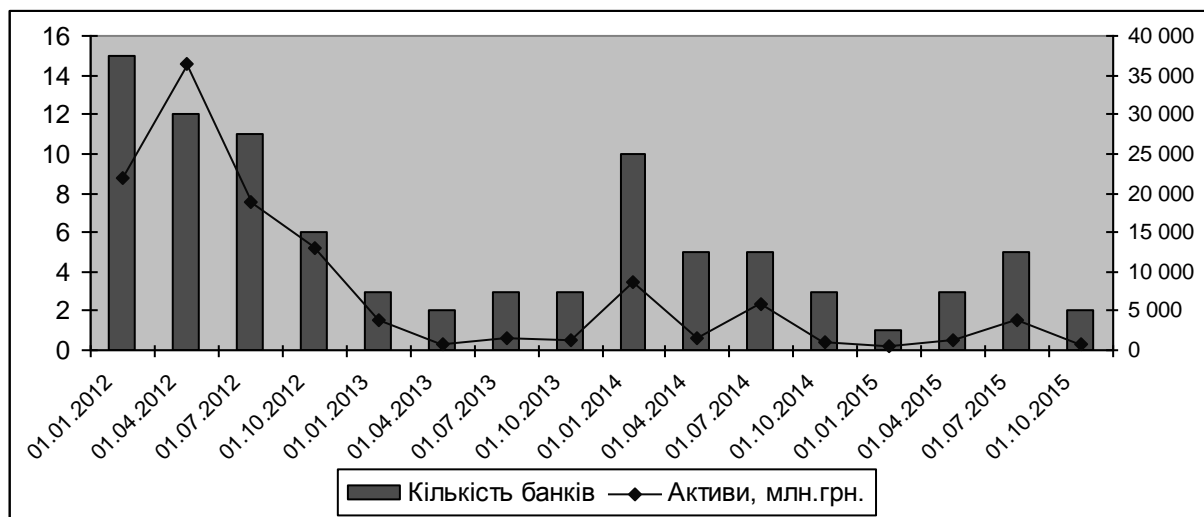
Примітка. Авторська розробка  
складено автором на основі [6]



Кількість банків групи **З/м** та сукупний розмір активів мають тенденцію до скорочення, склад групи є відносно стабільним. Банки мають суттєві відмінності від інших груп, що підтверджується їх стабільним положенням на карті навколо максимальних значень *SPM* та *VL* і мінімального рівня *nom*. Крім того відповідний сегмент на півночі карти, де розташована дана група, характеризується низькою часткою залучених строкових коштів фізичних осіб (індикатор *SPFS*), вартістю ресурсів (індикатор *PV*), часткою кредитів юридичних осіб у структурі активів (індикатор *SAU*). Ці параметри формують профіль ризику відповідної СФГБ.

На графіку рис.2 видно, що крива розміру активів поступово підіймається над кривою кількості банків, що свідчить про відносне зростання масштабів банків, які входять до даної СФГБ. Якість активів та ефективність діяльності банків групи значно погіршилася після кризи 2009 року, що зумовило наближення і тривале сусідство **З/м** з найбільш проблемними банками групи **пробл**, що з 2012 року розташовані на північному заході карти. З початку 2015 року група **пробл** почала формуватися із банків, що стрімко виводилися з ринку і тому перемістилася у інший кут карти, на південний захід. Показники якості активів *RA*, ефективності *ROA*, адекватності капіталу *CA* та валютної ліквідності *VA* у 2015 році не покращилися. Слід зазначити, що положення екстремальних значень показників стає нестабільним в умовах виведення з ринку значної кількості банків різних СФГБ.

Поряд із групою **З/м** на півночі карти стабільно розташована менша за розміром група **А/м**. Перелік банків групи є нестабільним, за кількістю банків частка групи складає 3,3% і за останні роки не перевищувала 8%. Банки є меншими від попередньої групи і питома вага активів групи у загальних активах системи складає у середньому 0,6%. Динаміка розмірів групи наведена на рис.3. Склад групи **А/м** був відносно стабільним лише до 2013 року. Далі кількість банків у групі та їх сукупні активи значно скоротилися. Серед представників, що формують групу у 2015 році БАНК АВАНГАРД, КЛАСИКБАНК.



**Рис. 3. Динаміка кількості банків, що належать до групи А/м та сукупних активів групи**

*Примітка.* Авторська розробка  
складено автором на основі [6]

Дана група постійно займає сусіднє положення відносно банків групи **З/м**, їх поєднує значна частина міжбанківських ресурсів у пасивах. Банки північної частини карти менше залежать від ресурсів та активних операцій з клієнтами, як юридичними, так і та фізичними особами, мають більшу частку високоліквідних активів у структурі балансу. На відміну від банків групи **З/м**, дані банки групи **А/м** віддалені від групи **пробл**, мають кращі якісні показники **ROA**, **RA**, **CA** та **VA**, нижче значення чистої процентної маржі **PM**, процентних витрат **PV**. За значенням індикатора процентного доходу **PD** група **А/м** займає мінімальний рівень.

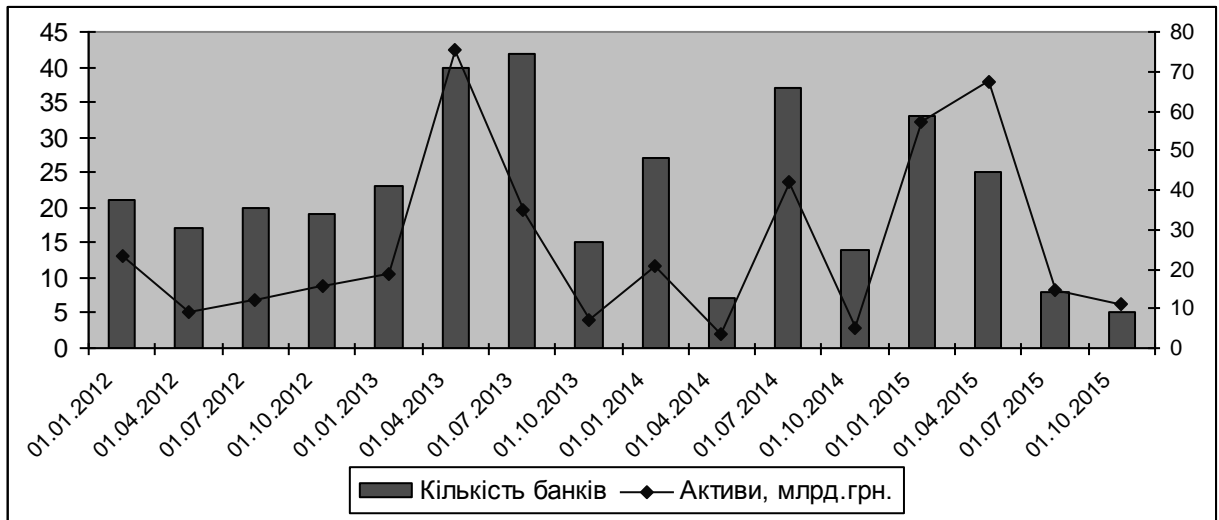
Показники рівня процентних ставок за залученими ресурсами **PV**, розміщеними активами **PD** та чистої процентної маржі **PM** є важливими чинниками, що впливають на топологію карти, хоча й не мають стабільного впливу на формування кластерів. Індикатор **PM** є найбільшим у проблемних банків і банки із максимальним рівнем показника змінюють положення разом із групою **пробл**. Найменше значення **PM** припадає на різні СФГБ, переважно, східної частини карти: групи **проц/пр**, **З/інш**, інші. Рівень чистого процентного доходу **PD** є найбільшим у банків групи **проц/пр** на південному сході карти. Найменший рівень індикатора постійно утримується за групою **А/м** на

північному сході. Значення вартості ресурсів (індикатор PV) не має екстремуму із стабільним розміщенням. Протягом тривалого часу значення PV було найвищим у проблемних банків та банків групи **SPFS** із значною часткою вкладів фізичних осіб, мінімальним – у банків груп **А/цп, А/м, З/м**. Максимальне значення індикатора PV має тенденцію до зростання.

З середини 2014 року ресурсна база подорожчала для банків більшості груп, у тому числі, групи **З/інш**, яка знаходиться поряд із групою **А/м**. Максимальний рівень чистої процентної маржі та процентних витрат мають тенденцію до зростання, значення чистого процентного доходу є нестабільним. Процентні ставки у системі зростають, в середньому, у напрямку із сходу на захід, за виключенням групи **проц/пр** із максимальним значенням процентного доходу на південному сході карти. Дана група має найменший рівень чистої процентної маржі.

Південна частина карти сформована із груп банків із значною часткою строкових коштів фізичних та юридичних осіб у структурі пасивів. Ці банки є меншими за розміром від банків північної частини карти та меншу частку активів у іноземній валюті.

Група **З/ф/с** має найбільший рівень показника SPFS, є досить великою за кількістю банків - 13% від загальної кількості банків. Оскільки банки групи є малими за розміром активів, їх питома вага у загальних активах системи складає лише 2%. Динаміка відповідних показників наведена на рис. 4. Група була досить стабільною до середини 2014 року, а з початку другого кварталу 2015 року значно скоротилися як кількісний вимір групи, так і обсяги сукупних активів. Серед постійних представників групи банки РЕГІОН-БАНК, АСВІО БАНК, ПОЛТАВА-БАНК, МЕТАБАНК, ПОЛІКОМБАНК. У зв'язку із переміщенням проблемних банків на південний захід група **З/ф/с** змінює положення із південного заходу на захід. Група має найвищий рівень вартості ресурсів PV та досить високе значення показників чистої процентної маржі та процентного доходу. Банки залежать від коштів фізичних осіб, що впливає на їх профіль ризиків. Значення індикатора SAU є одним із найбільших у системі.

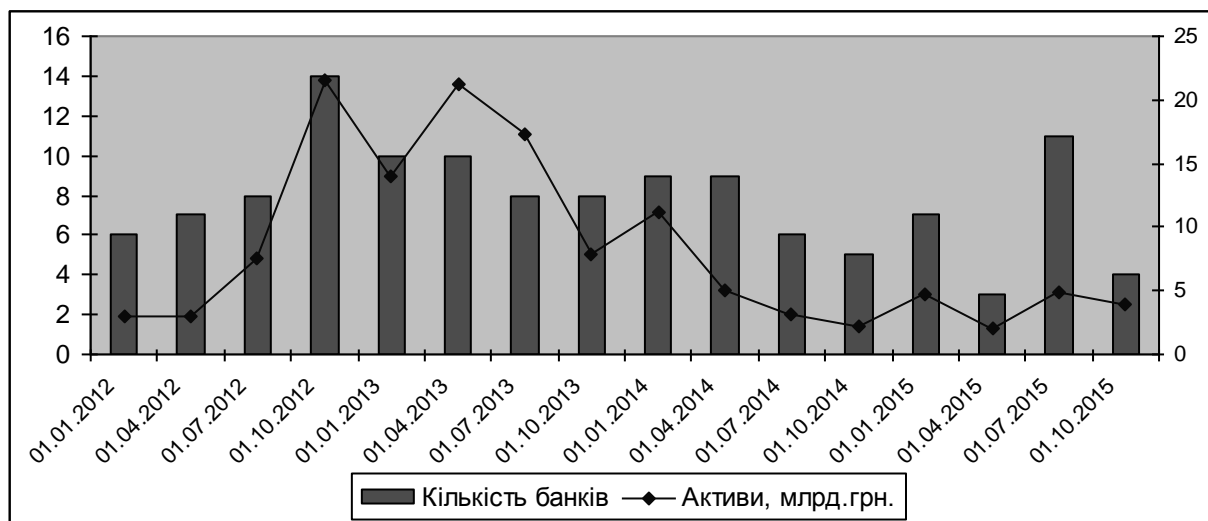


**Рис. 4. Динаміка кількості банків, що належать до групи З/ф/с та сукупних активів групи**

*Примітка.* Авторська розробка  
складено автором на основі [6]

Структурні індикатори ROA, RA, CA та VA, що є якісними показниками діяльності банків, для групи З/ф/с мають середній рівень у системі, без тенденції до погіршення. У той же час, ряд банків групи у 2014-2015 роках перейшли до розряду неплатоспроможних безпосередньо із даної групи. Серед цих банків ПРОМЕКОНОМБАНК, ІНТЕРКРЕДИТБАНК, АВТОКРАЗБАНК, БГ БАНК, ВІЕЙБІ БАНК. Незмінно поряд із групою З/ф/с знаходиться групи З/ф/п із значною часткою поточних коштів фізичних осіб на заході та З/ю/с із залученими депозитами юридичних осіб на сході.

Група З/ю/с складається з таких банків: КСГ БАНК, КОНКОРД, ІНВЕСТИЦІЙНО-ТРАСТОВИЙ БАНК і має найбільше значення показника SPUS. Також одним із найбільших є рівень показника SAU. Група займає 5% у обсягах системи за кількістю банків та ще меншою за розміром активів, оскільки складається із невеликих банків. Активи групи З/ю/с в середньому складають 0,7%. Динаміка показників наведена на рис.5.



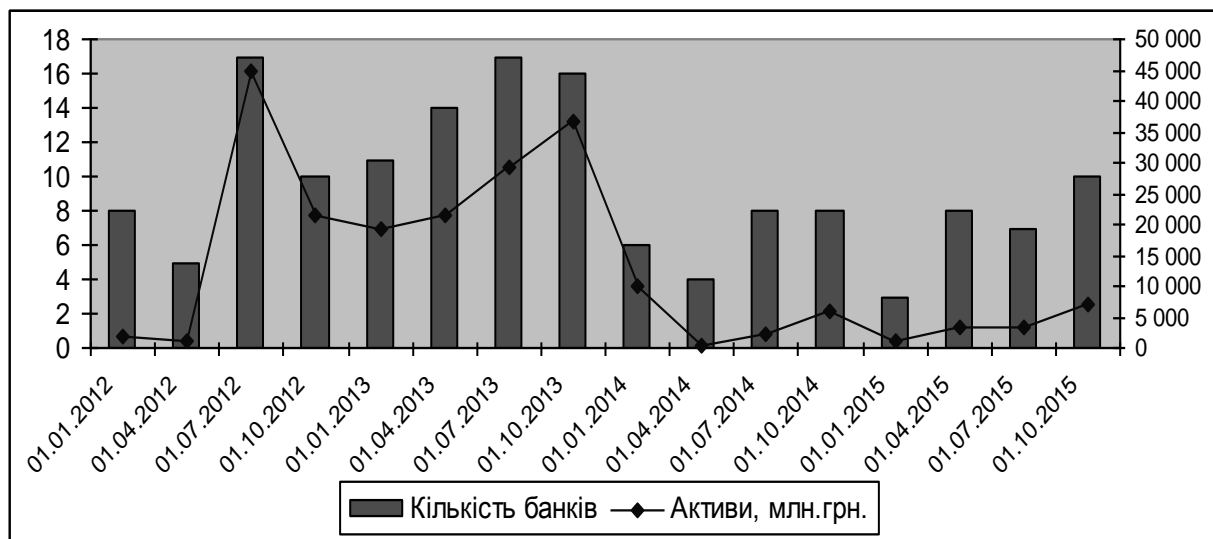
**Рис. 5. Динаміка кількості банків, що належать до групи З/ю/с та сукупних активів групи**

*Примітка.* Авторська розробка  
складено автором на основі [6]

Розмір активів банків групи **З/ю/с** з 2014 року зменшується, про що свідчить відносне зниження кривої активів у порівнянні з кривою кількості банків. Частка активів у іноземній валюті є найменшою у системі. Якісні показники групи мають середні значення, близькі до банків **З/ф/с**. Процентні ставки банків групи **З/ю/с** є нижчими, ніж у сусідній групі. Профіль ризиків банків пов'язаний із низькою ліквідністю, залежністю від коштів як юридичних, так і фізичних осіб, а також невеликих розмірів банків, відсутності можливості диверсифікації операцій та їх можливих негативних наслідків.

Східну частину карти формують постійні групи **З/інш**, **А/цп**, **А/в-З/п**, що характеризуються відносно низьким рівнем процентних ставок, меншою залежністю від ресурсів юридичних та фізичних осіб, відносно невеликою часткою кредитів в активах.

Група **З/інш** розміщена на північному сході карти і має найменше значення показника **SPP** у системі, тобто частка платних ресурсів клієнтів у даних банків є найменшою. Група є невеликою за кількістю банків, її частка в системі у середньому складає 6%. Банки групи є малими за розміром активів, їх питома вага складає 1% у системі. Динаміка показників наведені на рис.6.



**Рис. 6. Динаміка кількості банків, що належать до групи З/інш та сукупних активів групи**

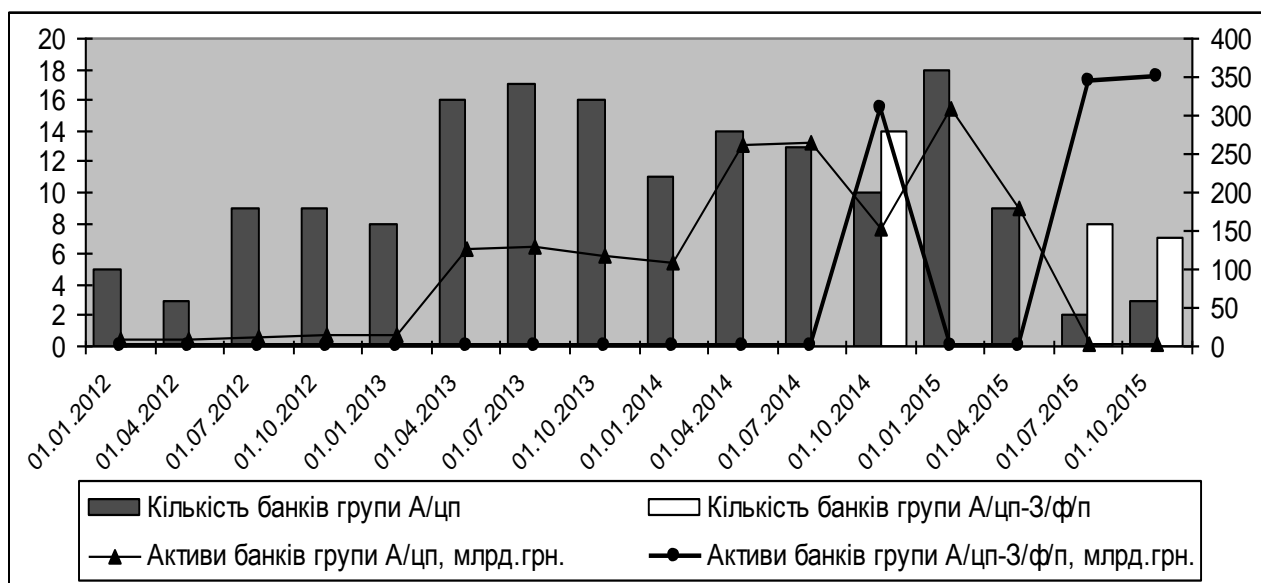
*Примітка.* Авторська розробка  
складено автором на основі [6]

Кількість банків та їх сукупні активи скоротилися з 2014 року. Склад групи досить мінливий, банки досить часто переміщуються між групами **З/інш** та **А/м**, які також мають невисоку частку кредитів та депозитів. Серед постійних представників: БАНК ФАМІЛЬНИЙ, УКРАЇНСЬКИЙ БАНК РЕКОНСТРУКЦІЇ ТА РОЗВИТКУ, БАНК АЛЬЯНС. Індикатор RA - показник якості активів групи є найкращими у системі, у той час як ефективність діяльності є найменшою. Структура активів і пасивів банки групи не є збалансованою, хоча ризик ліквідності незначний і високоліквідні активи є надлишковими. Фінансовий стан банків, які тривалий час належать групі **З/інш**, не є стійким, стратегія розвитку не орієнтована на класичні операції банків.

Для більшості кептивних банків групи **З/інш** притаманні неринкові параметри процентних ставок із відхиленням у більший або менший бік. Термін «кептивний банк» у науковій літературі використовується у більш широкому значенні як дочірній банк великої промислової або фінансової корпорації. З урахуванням особливості вітчизняного ринку, використання ознаки кептивного банку доцільно поширити на специфічні групи малих банків із переважним зосередженням операцій на розрахунках акціонерів та пов'язаних із ними

формальних чи неформальних груп. Завдяки структурно-функціональним характеристикам такі банки проявляють особливий опосередкований тип реакції на ринкові ризики. З одного боку, через обмежене коло клієнтів чутливість до системних потрясінь може бути меншою, але слід враховувати, що ці банки відразу реагують на погіршення фінансового стану акціонерів.

На сході банку знаходиться постійна група банків **А/цп** із значним обсягом цінних паперів у активах, розміри якої у 2015 році значно скоротилися. Частка групи в системі за кількістю банків складає 6%, за розміром активів – 8,7% в середньому протягом періоду. Крім того, на заході карти наприкінці 2014 року почала формуватися група **А/цп-З/ф/п** із значною часткою цінних паперів у активах. До 2014 року група **А/цп** складалася із невеликих банків, про що свідчить низький рівень кривої загальних активів. З 01.04.2013 до групи приєднався **УКРЕКСІМБАНК**, з 01.04.2014 – **ОЩАДБАНК**. Динаміка відповідних показників наведена на рис.7.



**Рис. 7. Динаміка кількості банків, що належать до груп А/цп та А/цп-З/ф/п, а також сукупних активів даних груп**

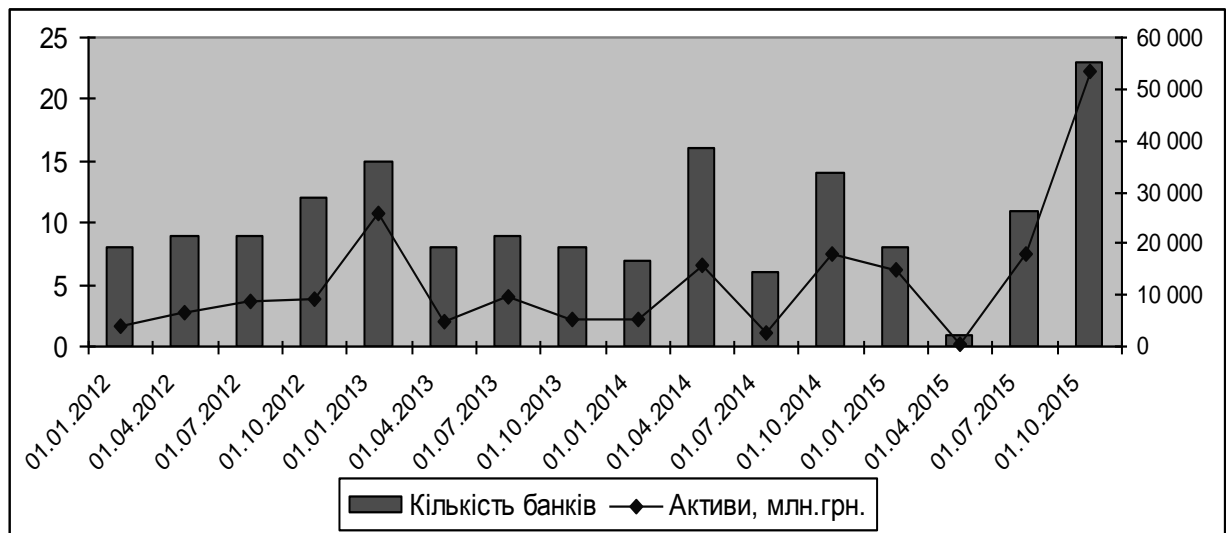
*Примітка.* Авторська розробка складено автором на основі [6]

Протягом 2014 року група зросла у кількісному вимірі та за розміром активів, але з 2015 вона значно скоротилася. На сході карти залишилися **АСТРА БАНК**, **АЛЬПАРІ БАНК**, **ДОЙЧЕ БАНК ДБУ**. У той же час, значна

кількість великих за розміром банків у 2015 році перейшли до групи **А/цп-З/ф/п**: УКРЕКСІМБАНК, ОЩАДБАНК, УКРГАЗБАНК, КРЕДОБАНК, ХРЕЩАТИК, УКРБУДІНВЕСТБАНК.

Банки групи **А/цп-З/ф/п** є значно більшими за розміром, мають меншу частку цінних паперів у активах та коштів юридичних осіб у зобов'язаннях, ніж банки **А/цп**. Кошти фізичних осіб, навпаки, мають більшу питому вагу у пасивах даної групи. Також у групі **А/цп-З/ф/п** частка активів у іноземній валюті є більшою, ніж у **А/цп**. Усі характеристики відмінностей структурних індикаторів відповідають топологічному положенню даних груп на карті. Ризики в діяльності обох груп пов'язані із високою часткою однорідних активів в умовах нерозвинутого фондового ринку. Для банків групи **А/цп-З/ф/п** такими активами є ОВДП, що мають додатковий суверенний ризик.

На південному сході карти розташована постійна група **А/в-З/п** із високою часткою високоліквідних активів та поточних зобов'язань юридичних осіб. Банки даної групи є невеликими, вони займають 6% від загальної кількості банків у системі та лише 1% за сукупним розміром активів. Динаміка показників наведена на рис.8.



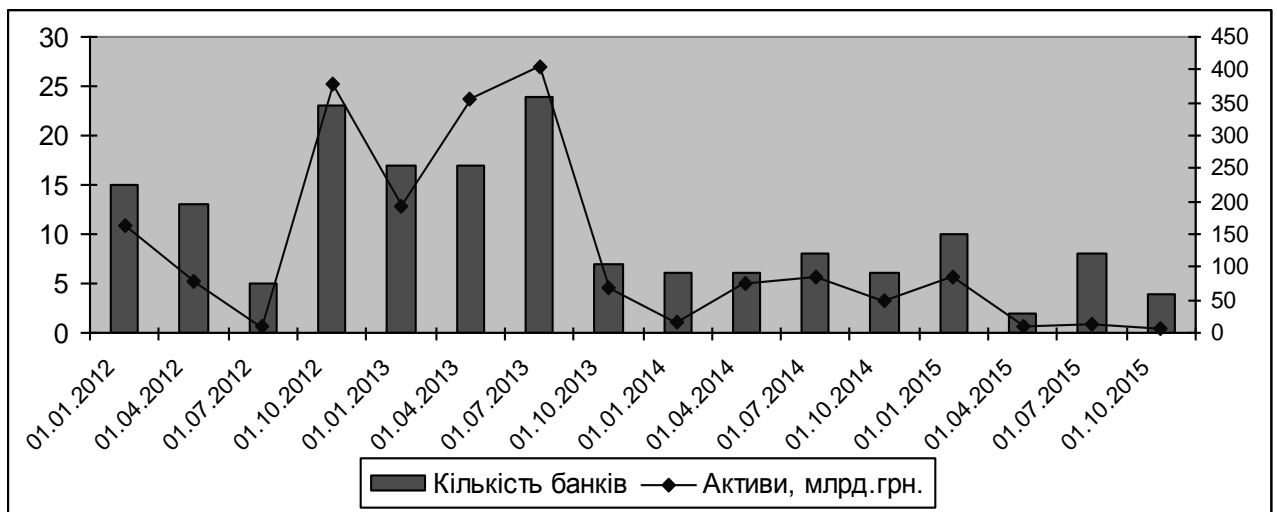
**Рис. 8. Динаміка кількості банків, що належать до групи А/в-З/п та сукупних активів групи**

*Примітка.* Авторська розробка  
складено автором на основі [6]



Склад групи до 2015 року був досить стабільним і після значного скорочення знову відновився, досягнувши максимуму на 01.10.2015. У групу **А/в-З/п** входять: ФІНЕКСБАНК, КОМЕРЦІЙНИЙ ІНДУСТРІАЛЬНИЙ БАНК, МОТОР-БАНК. Фінансовий стан банків групи не пов'язаний із високим кредитним ризиком та ризиком ліквідності, але банки групи поводять операції із готівкою, що мають високий ризик з точки зору легалізації доходів, здобутих злочинним шляхом. Серед банків, які виводилися з ринку у 2014-2015 роках безпосередньо із групи **А/в-З/п**: СХІДНО-ПРОМИСЛОВИЙ КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК, ГРІН БАНК, ПРАЙМ-БАНК, ТК КРЕДИТ, ЮНІОН СТАНДАРД БАНК, БАНК ВЕЛЕС.

На заході карти знаходяться постійні групи **А/ф, З/ф/п** та **пробл.** У 2015 році відбулося вертикальне відображення груп. Група **пробл.** перемістилася із крайнього положення на північному заході до південного заходу. Динаміка показників наведена на рис.9.



**Рис. 9. Динаміка кількості банків, що належать до групи А/ф та сукупних активів групи**

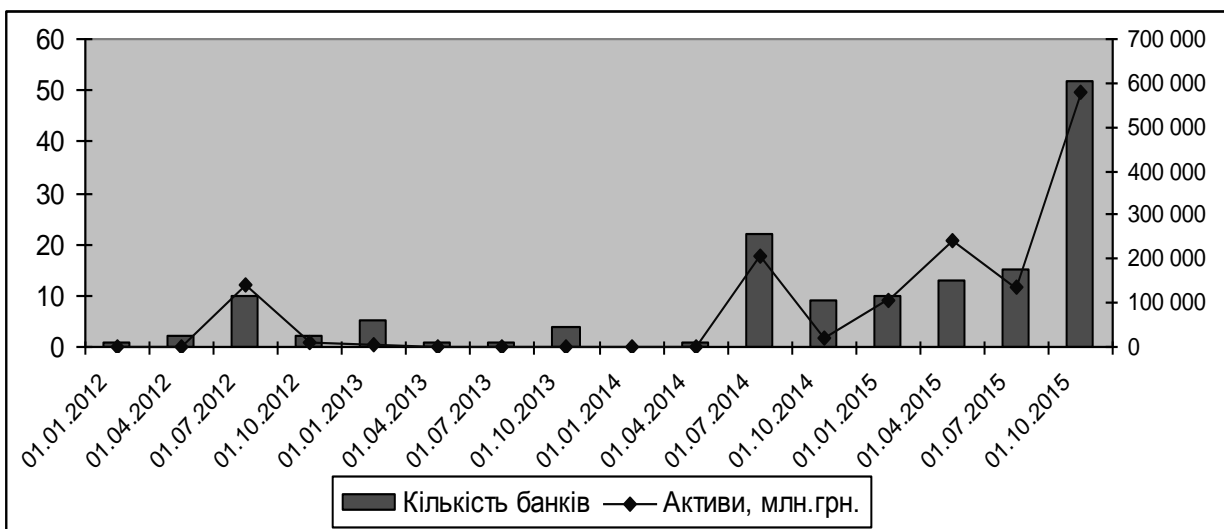
*Примітка.* Авторська розробка складено автором на основі [6]

Група **А/ф** завжди знаходиться поруч із **пробл.** Група **А/ф** займала значну частку у системі протягом кількох років, але з 2014 року група скоротилася за кількістю банків і сукупними активами. Значна кількість банків перейшла із групи **А/ф** до **З/м** за станом на 01.10.2013. У тому числі, такі великі за розміром

банки: УКРСОЦБАНК, ОТП БАНК, УКРСИББАНК, ПРОКРЕДИТ БАНК. Далі, на 01.04.2014 ці банки перейшли з групи **З/м** до **З/ф/п**.

Банки групи **А/ф** мають найбільше значення структурних індикаторів SAF та KD. Рівень процентних ставок за індикаторами PV та PM також є найбільшим у системі. Крім того, група має високу частку строкових коштів фізичних осіб у зобов'язаннях (індикатор SPFS) та низьку питому вагу коштів юридичних осіб (індикатор SPUS). Якісні показники банків свідчать про високу частку негативно класифікованих активів, збиткову діяльність банків, що здійснюють кредитування фізичних осіб. До складу групи **А/ф** входять БАНК ФОРВАРД, АКЦЕНТ-БАНК, ІДЕЯ БАНК, ПЛАТИНУМ БАНК, БАНК ТРАСТ.

Одна із постійних груп **З/ф/п** знаходиться на заході карти. Група має тенденцію до суттєвого зростання, відображену на рис. 10.



**Рис. 10. Динаміка кількості банків, що належать до групи З/ф/п та сукупних активів групи**

*Примітка.* Авторська розробка  
складено автором на основі [6]

За станом на 01.10.2015 до групи **З/ф/п** перейшло 52 банків із загальним обсягом активів понад 46% від сукупних активів системи. Відповідні банки мають середній рівень якісних показників з тенденцією до погіршення. Серед індикаторів процентних ставок лише процентна маржа PM має високий рівень, що відповідає сусідньому положенню із банками **пробл** з максимальним

значенням показника. Рівень індикатора вартості ресурсів PV є незначним, а PD має тенденцію до зростання. Банки мають досить високий рівень споживчих кредитів та комісійних доходів. За більшістю показників група **З/ф/п** має середній рівень, що й обумовило значну міграцію банків центральної часті карти до групи за станом на 01.10.2015. Склад групи досить мінливий, серед найбільш пов'язаних із групою банків: ЕКСПРЕС-БАНК, ПРАВЕКС-БАНК, ПРОКРЕДИТ БАНК, МАРФІН БАНК, УКРСИББАНК. Значне зростання групи пов'язано із залежністю банків від поточних коштів фізичних осіб в умовах скорочення ринку банківських послуг. Ризики банків даної групи наприкінці періоду досліджень пов'язані також із перевищенням розміру пасивів у інвалюті над відповідними активами. Враховуючи природу ресурсної бази (високу частку поточних коштів) та значну питому вагу проблемних споживчих кредитів, банки мають підвищений ризик ліквідності.

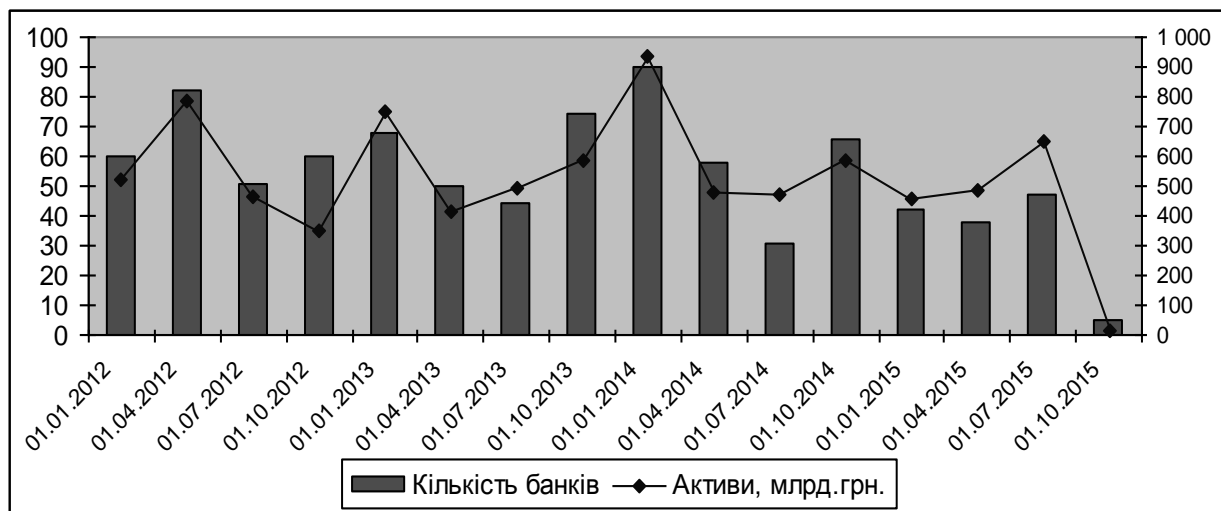
Група **пробл**, яка постійно формується у крайньому кутовому положенні на карті, охоплює найбільш проблемні банки з екстремальними значеннями показників ROA, RA, CA, VA, PM. Зазвичай банки групи швидко виводяться з ринку, тому склад групи є невеликим і дуже мінливим, постійне місце у групі займає лише РОДОВІД БАНК. Більшість структурних індикаторів банків, які виводяться з ринку за різними підставами, відрізняються між собою, їх поєднує лише критичний рівень якісних показників. Група змінила положення з 2015 року у зв'язку із зростанням частки залучених строкових коштів. Питома вага споживчих кредитів залишалася високою протягом усього періоду, тому банки груп **пробл** та **А/ф** мають сусіднє розміщення.

Якщо розмір групи **пробл** не може розглядатися як індикатор якісного стану системи, оскільки банки швидко покидають цю групу і виводяться з ринку, то розмір центральної групи виступає важливим індикатором фінансової стійкості.

Банки центральної групи **ц** займають найбільшу частину кожної карти, крім тої, що побудована за станом на 01.10.2015,. Банки центральної групи є

збалансованими за значеннями СІ, які незначно відхиляються від середніх.

Динаміка показників даної групи наведена на рис. 11.



**Рис. 11. Динаміка кількості банків, що належать до групи ц та сукупних активів групи**

*Примітка.* Авторська розробка складено автором на основі [6]

При оцінюванні ризиків банків центру важливо враховувати період перебування банку у зоні збалансованого розвитку. Зрозуміло, що епізодичні переходи до центру не є свідченням стабільного стану.

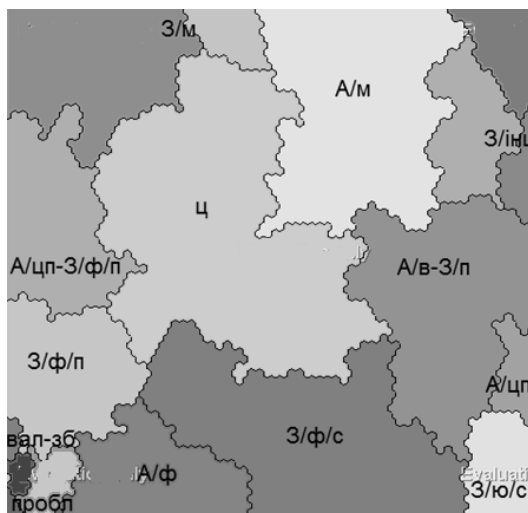
Північну частину займають карти із значним обсягом операцій на міжбанківському ринку. У напрямку із півночі на південь зростає частка коштів юридичних та фізичних осіб, у тому числі, операції з фізичними особами проводять переважно банки західної частини карти, а з юридичними – східної частини. Процентні ставки зростають у напрямку на захід, де знаходяться проблемні банки. Банки сходу мають більшу частину високоліквідних активів. Частка коштів в іноземній валюті скорочується із півночі на південь.

Таким чином, положення кожної СФГБ на карті має ґрунтове економічне пояснення, як і причини переміщення груп, що свідчать про певні зміни конфігурації системи. Для кожної СФГБ чітко визначені специфічні властивості та профіль ризику. Проведений аналіз підтверджує доцільність та ефективність використання СФГБ-методу для здійснення контролю за фінансовим станом банківської системи.

## Характеристики фінансової стійкості структурно-функціональних груп банків за станом на 1 жовтня 2015 року

Використовуючи наведені характеристики СФГБ важливо оцінювати поточний стан банківської системи, особливості профілю ризиків груп та банків, які входять до її складу.

Загальний вигляд карт Кохонена станом на 1 жовтня 2015 року наведений на рис. 12. Як зазначалося раніше, кожна точка карти характеризує положення кількох банків (від нуля до семи), розподіл яких за картою у цілому має рівномірну структуру. Географічна відстань між точками характеризує близькість показників відповідних банків, розраховану за Евклідовою відстанню. Найближчі між собою характеристики мають банки однієї СФГБ.



**Рис. 12. Розподіл банків на СФГБ за станом на 1 жовтня 2015 року**

*Примітка.* Авторська розробка  
складено автором на основі [6]

Дослідження структури та характеристик СФГБ проводиться на основі аналізу кількості банків у кожній групі та питомої ваги активів цих банків у сукупному обсязі активів системи. Таким чином більш повно виявляються сфери підвищених ризиків та їх вплив на загальну фінансову стійкість. Порівняння розподілу банків на групи за даними двох останніх звітів наведено у табл. 2. В останньому стовпці таблиці представлені характеристики груп за екстремальними значеннями структурних індикаторів. Таблиця підтверджує, що деякі кластери, які входять до складу однієї групи, можуть мати відмінності,

але зберігають загальну закономірність формування СФГБ за ключовими властивостями.

Таблиця 2

*Порівняння характеристик розподілу банків на СФГБ  
на 1 липня та 1 жовтня 2015 року*

СФГБ	На 01.07.2015		На 01.10.2015		Відхилення	
	кількість	активи, млрд.грн.	кількість	активи, млрд.грн.	кількість	активи, млрд.грн.
<b>З/м</b>	4	68 821	9	198 464	5	129 643
<b>А/м</b>	5	3 932	2	782	-3	-3 150
<b>З/ю/с</b>	11	4 935	4	4 008	-7	-927
<b>З/ф/с</b>	8	14 830	5	10 905	-3	-3 925
<b>З/інш</b>	7	3 322	10	6 946	3	3 624
<b>А/цп</b>	2	1 624	3	1 868	1	244
<b>А/в-З/п</b>	11	17 873	23	53 271	12	35 398
<b>З/ф/п</b>	15	135 019	52	580 602	37	445 582
<b>А/цп-З/ф/п</b>	8	345 308	7	350 048	-1	4 739
<b>А/ф</b>	8	13 734	4	7 847	-4	-5 887
<b>ц</b>	47	651 473	5	16 212	-42	-635 260
<b>вал/зб</b>	3	2 846	3	2 926	0	80
<b>пробл</b>	6	38 535	3	25 804	-3	-12 731
	135	1 302 251	130	1 259 682	-5	-42 569

Слід підкреслити, що протягом усього періоду досліджень, за виключенням єдиної карти, побудованої за станом на 01.10.2015, більшість банків потрапляли до центральної, найбільш збалансованої групи карти. За станом на 1 жовтня 2015 року центральна група скоротилася до мінімальної кількості 5 банків, що є важливою системною ознакою зростання банківських ризиків. Значна кількість банків перейшли до групи **З/ф/п**, що також є виключення із загальних співвідношень обсягів груп. Враховуючи підвищені ризики банків даної групи, пов'язані із значною часткою проблемних споживчих кредитів та мінливою ресурсною базою, можна констатувати погіршення фінансової стійкості банківської системи в цілому. Міграція банків до групи **З/ф/п** є сигналом впровадження посиленого нагляду, розробки банками програм фінансового оздоровлення. Результатом втручання має стати повернення банків до центральної групи.

Суттєве скорочення банків центральної групи вже спостерігалось під час кризи у 2009 році. Значна кількість банків перейшла до інших, більш проблемних сегментів карти. У наступні роки спостерігався зворотній потік повернення банків до центру із повним відновленням їх кількісного складу та частки у активах. Скорочення центральної групи свідчить про загальне погіршення фінансової стійкості банківської системи. Великі банки у структурі кожної групи є найбільш інертними – вони довго утримуються від прояву негативних чинників, але їм важко повертаються до попереднього статусу.

Разом із суттєвим скороченням центральної групи за станом на 01.10.2015 відбулося деяке зростання кількості банків груп **З/м** та **А/в-З/п**, а також обсягів активів даних груп.

На групу банків **З/м**, залежних від міжбанківських ресурсів, традиційно припадала значна частина банківських активів. Традиційно за станом на 1 липня 2015 року розмір цієї групи скорочувався, але вже у наступному кварталі тенденція змінилася. Традиційно до групи входила значна кількість банків з іноземними акціонерами, що впливало на характеристики банків: велика частка пасивів у міжбанківських кредитах та зобов'язань у іноземній валюті, відкрита валютна позиція, досить великі розміри балансу банків. За останній квартал до групи **З/м** із центральної групи повернулися постійні учасники **ПРОМІНВЕСТБАНК** та **СБЕРБАНК РОСІЇ**, а також проблемний **РОДОВІД БАНК**, який часто змінює траєкторію. Якісні показники групи **З/м** мають тенденцію до погіршення, хоча й залишаються кращими від середнього рівня. Відновлення розміру групи не пов'язано із фінансовим ризиком, але має політичний ризик, зважаючи на значну частку банків російських акціонерів.

Зростання кількості банків групи **А/в-З/п** у третьому кварталі 2015 року супроводжувалося відносно незначним зростанням активів групи, оскільки банки є невеликими за розміром. Розмір групи став найбільшим за останні роки. Відповідні банки потребують контролю з питань фінансового моніторингу, оскільки надлишкові високоліквідні активи частіше сформовані у готівковій формі при значних обсягах поточних коштів юридичних осіб. За

станом на 01.10.2015 до групи перейшли МІЖНАРОДНИЙ ІНВЕСТИЦІЙНИЙ БАНК, ЦЕНТР, КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК та БАНК ВЕЛЕС, який отримав статус неплатоспроможного у 2016 році.

Група банків **А/цп-З/ф/п** систематично формується починаючи з 01.07.2015 і складає значну частину у загальних активах системи. За станом на 01.10.2015 група є другою за розміром активів після **З/ф/п**, до неї належать великі банки, ризики яких пов'язані, у першу чергу, із значною часткою цінних паперів у активах. Як правило, до таких активів належать ОВДП, які пов'язані із суверенним ризиком. Ресурсна база сформована із поточних зобов'язань, у той час, як активи мають підвищені ризики (індикатор RA вище середнього значення).

Уваги потребує також соціально значуща група банків зі значним обсягом кредитів фізичних осіб **А/ф**. Ця група є невеликою за кількістю банків та розмірами активів, хоча у 2012-2014 роках до її складу входило не менше 20 банків. Якісні характеристики банків роздрібного кредитування протягом усього періоду досліджень свідчили про підвищені ризики, що відповідало традиційному положенню групи біля проблемних банків.

Інші групи банків відіграють меншу роль у визначенні характеристик системи. Слід зазначити, що станом на 1 липня 2015 року суттєво скоротилася група **вал/зб** з 20 до 3 банків, що вочевидь пов'язано зі зменшенням впливу значних збитків від операцій з валютою на процедуру формування груп. На 01.10.2015 кількість банків не змінилася. Значна кількість банків перейшла з групи **вал/зб** до **З/ф/п**. Серед цих банків є великі системні із розгалуженою мережею банкоматів та відділень.

Аналіз підтверджує, що на границях карти, а особливо у її кутах, знаходяться банки із найбільш відмінними, особливими рисами. Групи банків із протилежними властивостями мають відповідне «діагональне» розташування на найбільшій відстані одна від одної. Розташування СФГБ на карті характеризує закономірність розподілу значень структурних індикаторів та зв'язок між профілем ризику банків окремих груп. Ризики банків зростають у



напрямку від центру до меж карти і є максимальними у її кутах. Найвищий рівень ризику відповідає банкам групи **пробл.**

На рівні окремих банків СФГБ-метод дозволяє отримувати додаткову інформацію про реальний стан та динаміку розвитку банку через порівняння із відповідною групою і узагальнення аналогічних рис, а також можливість врахування досвіду інших банків для визначення сфер підвищених ризиків. СФГБ відображає якісні особливості групи, ознаки проблемності, профіль ризику та перспективи розвитку. Наприклад, наближення точки положення банку до місця на карті, де розміщався інший проблемний банк, є сигналом підвищених ризиків.

Оцінюючи фінансовий стан кожного банку групи, слід враховувати термін перебування у СФГБ, проводити аналіз траєкторії банку на карті за кілька звітних кварталів. Траєкторія розвитку кожного банку – це ламана лінія, що поєднує точки розташування банку на карті на послідовні дати звітності і характеризує ступінь зв'язку цього банку із групами, до яких він належить.

Важливим елементом СФГБ-методу є побудова траєкторії руху кожного банку на карті Кохонена та інтерпретація причин його міграції між СФГБ, аналіз відповідних ризиків у діяльності банку, дослідження змін банків-сусідів за картою, моніторинг наближення до проблемних банків, використання досвіду тих банків, що перебували у даному місці карти у попередні періоди. Апарат специфікованого нагляду на рівні окремих банків дозволяє отримувати більш конкретну інформацію про фінансові ризики банків.

При формуванні системи індикативних показників важливо враховувати наявні зв'язки між ними, які відображають об'єктивні процеси діяльності банків. Так, проблема залежності від дорогих ресурсів одночасно позначається як на фінансових результатах, так і на структурі активів і пасивів і може виражатися через скорочення високоліквідних активів або зростання процентних ставок за кредитами. Неякісний кредитний портфель впливає на більшість показників, що характеризують активи, ліквідність, надходження тощо.

Впровадження СФГБ-методу дозволить виявляти найбільш важливі об'єкти аналізу, на які поширювати вимоги розкриття інформації у системі звітності, пристосовувати звітність до профілю ризиків банків на поточному етапі розвитку. Дослідження структурних характеристик системи з використанням СФГБ-методу створює своєрідну динамічну систему координат розподілу базових показників фінансової стійкості і вказує на сфери підвищених ризиків.

### **Висновки і перспективи подальших досліджень**

За наслідком аналізу стану банківської системи з використанням СФГБ-методу отримані висновки, які цілком узгоджуються із результатами аналізу фінансового стану банків за традиційними методиками банківського нагляду. У той же час, можливість виокремлення однорідних СФГБ-груп, дослідження їх обсягів, структури і значення СІ забезпечує своєрідний апарат кількісної оцінки якісних змін, особливо необхідний в умовах нестабільного стану системи. Порівняння карт поточного і попереднього кварталів завжди дозволяє оцінити стан і тенденції розвитку системи.

На рівні окремих банків СФГБ-метод дозволяє ґрунтовно пояснювати специфіку профілю ризиків, що забезпечує формалізацію методичного апарату та узгодження підходів банківського нагляду та керівництва банку. У роботі [2] показано приклади зміни траєкторій банків. Також на конкретних випадках продемонстровано, як банки змінюють траєкторію на карті при застосуванні заходів впливу банківського нагляду або за наслідком стратегічних змін, ініційованих менеджментом банку.

Серед проблем традиційних підходів до аналізу фінансової стійкості банків слід зазначити суб'єктивність вибору показників, на підставі яких проводиться оцінювання. Через різні підходи до набору показників рейтинги фінансової стійкості банків можуть суттєво відрізнятися у різних аналітиків. Обмеженість системи показників не є проблемою при використанні СФГБ-методу. Система структурних індикаторів для побудови карти Кохонена може

бути великою, охоплювати різні аспекти оцінювання, поєднувати їх у загальних результатах. Як зазначалося раніше, СФГБ-метод дозволяє одночасно враховувати значення усіх СІ, отримувати однорідні групи і досліджувати їх динаміку. На підставі такого аналізу можуть бути визначені адекватні заходи впливу банківського нагляду.

Важливою рисою СФГБ-методу є можливість виявляти приховані властивості груп через порівняння банків, які входять до їх складу. Так, встановлено, що банки із пов'язаними акціонерами, як правило, знаходяться в одній групі на невеликій відстані на карті.

Запропонований методичний апарат забезпечує системний підхід до аналізу фінансового стану банківської системи, поєднує макроекономічний аспект аналізу та оцінку індивідуальних характеристик кожного банку на підставі класифікації об'єктів за структурними показниками та профілем ризиків шляхом географічного розміщення на СФГБ-карті.

Аналіз структури СФГБ-карт підтверджує стійку сегментованість вітчизняного ринку банківських послуг, хоча майже усі банки працюють за повним переліком операцій. Спостерігається значна концентрація ринку, спеціалізація банків та однорідність реакції близьких за структурою банків на негативні зовнішні чинники.

Найбільші банки охоплюють широке коло клієнтів, розвивають та вдосконалюють перелік послуг, зберігаючи структурну специфіку балансів. На долю малих банків часто припадають окремі сегменти ринку, визначені стратегічними установками акціонерів, потребами клієнтської бази, іншими умовами діяльності. СФГБ-метод забезпечує виявлення зв'язку і місця кожного банку у загальному розвитку банківської системи, оцінки найбільших загроз та опрацювання шляхів запобігання та управління ризиками.

СФГБ-метод також дозволяє здійснювати моделювання положення банку, що може бути корисним для менеджменту банку, у разі прийняття тих чи інших управлінських рішень, пов'язаних із зміною стратегії. Дослідження прогностичного положення банку на карті є елементом стрес-тестування та

хеджування ризиків. Достатньо формалізований апарат виокремлення однорідних банківських груп надає широкі можливості топ-менеджерам банків, які вирішують задачу підтримки контрольованого рівня фінансової стійкості конкретного банку та мають доступ до оприлюдненої звітності інших банків.

У системі банківського нагляду перелік СІ може бути розширений та уточнений за рахунок використання даних статистичної звітності банків, що впроваджені банківським наглядом та виходять за межі оприлюдненої звітності банків. У тому числі, важливу інформацію може надати класифікація кредитів за групами ризику, їх концентрація, обсяг заборгованості за нарахованими несплаченими процентами, структура активів і пасивів у розрізі валют, геп-розриви за строками, частка активів, наданих пов'язаним особам банків, тощо.

Структурно-функціональний аналіз ризиків, які загрожують втраті фінансової стійкості банківської системи, має спиратись на дослідження її функціональних характеристик, здатності виконувати усі завдання, що визначаються конкретними умовами розвитку економічної системи країни. На нашу думку, саме диференційований за групами банків аналіз ризиків забезпечить резистентність банківської системи, стійкість до зовнішніх та внутрішніх шоків. Інструментарій аналізу та регуляторного впливу на структурно-функціональні групи банків має вдосконалюватися і розвиватися разом із сучасними міжнародними підходами.

### **Список літератури**

1. Дебок Г. Анализ финансовых данных с помощью самоорганизующихся карт : пер.с англ. / Г. Дебок, Т. Кохонен ; Нац. фонд подготовки кадров. – М.: АЛЬПИНА, 2001. – 317 с.

2. Заруцька О. П. Банківський нагляд з використанням структурно-функціонального аналізу: теорія, світовий і вітчизняний досвід / О. П. Заруцька // Монографія. – Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ», 2013. –379 с.

3. Заруцька О.П. Метод структурно-функціонального аналізу банківської системи в умовах скорочення ринку// Нейро-нечіткі технології моделювання в економіці. – 2015. - № 4.

4. Лук'яненко І.Г. Оцінка ймовірності настання кризових явищ в фінансовому секторі України// Науковий журнал „Бізнес Інформ”, Харків, №5(2), 2011(399) .- С.50-54.

5. Матвійчук А.В. Аналіз та прогнозування розвитку фінансово-економічних систем із використанням теорії нечіткої логіки. К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 208 с.

6. Фінансова звітність банків України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat\\_id=64097](http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=64097).