

7. Moldovan, O.O. (2011), "The new Budget Code of Ukraine: risks and opportunities for economic growth", available at: <http://jbsec.donnu.edu.ua/article/view/4590> (access date February 11, 2018).

8. The Verkhovna Rada of Ukraine (2010), The Law of Ukraine "Tax Code of Ukraine" dated 02.12.2010 № 2755-VI, available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2755-17> (access date February 11, 2018).

9. Sokolovska, A.M. (2013), "Peculiarities of Ukraine's tax system and ways of its correction", *Finansy Ukrainy*, no. 9, pp. 28-44.

10. Krysovatyi, A.I. (ed.) (2016), *Fiskalniyi prostir staloho sotsialno-ekonomichnoho rozvytku derzhavy* [The fiscal space of sustainable social and economic development of the state], monograph, TNEU, Ternopil, Ukraine, 332 p.

Стаття надійшла до редакції 01.03.2018 р.

Рецензент: д.е.н., професор Тернопільського національного економічного університету О.П. Кириленко

УДК 336.71

JEL Classification G21, G15

Момот О.М.,
канд. екон. наук, доцент, доцент
кафедри фінансів і банківської справи,
Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ КЛАСТЕРНОГО АНАЛІЗУ ПРИ ВИДІЛЕННІ ЕТАПІВ ЕКСПАНСІЇ ТРАНСНАЦІОНАЛЬНОГО БАНКІВСЬКОГО КАПІТАЛУ В УКРАЇНІ

Momot O.M.,
cand.sc.(econ.), assoc. prof., associate professor
at the department of finance and banking,
Higher Educational Institution of Ukoopspilka
«Poltava University of economics and trade»

METHODICAL PRINCIPLES FOR APPLICATION OF METHODS OF CLUSTER ANALYSIS IN THE ALLOCATION OF STAGES FOR EXPANSION OF TRANSNATIONAL BANK CAPITAL IN UKRAINE

Постановка проблеми. На сьогоднішній день важливим і конче необхідним є дослідження сутності, типізації, специфіки формування та особливостей використання банківського капіталу. Бурхливий розвиток процесів глобалізації вносить постійно корективи в усталені постулати, що характеризують зазначену проблематику. За останні роки інтерес до досліджень у даному напрямку зріс як в Україні, так і за кордоном. Ще більш актуальними є питання транснаціонального банківського капіталу: що вкладається в зміст поняття, яка функціональність та значущість такого капіталу, методи його оцінки та можливості ефективного використання. Щоби повноцінно розглянути питання банківського капіталу, в тому числі з акцентом на транснаціональному банківському капіталу, потрібно прослідкувати історичну позицію транснаціоналізації задля виявлення специфічних рис та особливостей, переваг та ризиків функціонування такого капіталу в експансійних умовах. Варто зазначити, що здійснення історико-аналітичного екскурсу дозволяє виявляти якісні та кількісні зміни, що відбувалися в певні часові проміжки. Застосування обґрунтованої періодизації а умови чіткого окреслення її критеріїв дає можливість систематизувати історичні дані та ідентифікувати специфічні хронологічні етапи розвитку із характеристикою їх особливостей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематиці теоретичного окреслення, виділення позитивних та негативних аспектів експансії транснаціонального банківського капіталу в Україні присвячені дослідження багатьох вчених, зокрема М. Алексеєнко [1], О. Васильчишин [2], О. Диба [3] та ін. Насамперед наукова полеміка зазначених науковців відбувалася навколо трактування сутності

поняття «банківського капіталу», впливу іноземного капіталу на банківські процеси, формам прояву транснаціоналізації на банківські процеси. Водночас, питанням функціональності, можливостям застосування та трансформаційним перетворенням приділяли увагу І. Івасів [3], Р. Корнилюк [3], В. Онищенко [4], Є. Осадчий [5], С. Манжос [4], С. Савлук [7], О Чуб [8] та ін. Водночас поза увагою науковців та економістів залишилися питання з'ясування доцільності та необхідності застосування методів кластерного аналізу з метою обґрунтування й підтвердження наукових доробок. Це, у свою чергу, актуалізує та підтверджує правильність обраної теми дослідження.

Постановка завдання. Метою статті є здійснення етапізації експансії транснаціонального банківського капіталу в Україні за допомогою використання методів кластерного аналізу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Починаючи з 1 січня 2007 р., структура власності банків, що функціонують в Україні, стала публічною. Це дає змогу сформувати перелік банків з істотною участю транснаціонального банківського капіталу та поглиблено проаналізувати окремі показники їх діяльності (обсяги активів, статутного та власного капіталу, кредитну заборгованість юридичних та фізичних осіб, залучені кошти юридичних і фізичних осіб, чистий відсотковий дохід / чисті відсоткові витрати, прибуток / збиток після оподаткування). На наш погляд, сукупність представлених показників дозволить виявити загальні тенденції процесів експансії транснаціонального банківського капіталу в Україні. Критеріями відбору банків для аналізу є пряме або опосередковане володіння 10 і більше відсотками статутного капіталу транснаціональним банком (банківською групою, що включає в свою структуру дочірні банки, розташовані у не менш ніж 5 країнах, та володіє активами в обсязі не менше ніж 4 млрд дол.). Етапізація комплексного (багатомірного) динамічного ряду показників відібраних банків сприятиме виділенню однорідних періодів в експансії транснаціонального банківського капіталу. Це дасть змогу уточнювати комплекс заходів державного регулювання діяльності транснаціональних банків в Україні в короткостроковій перспективі.

Для етапізації процесів експансії транснаціонального банківського капіталу пропонуємо використати методи кластерного аналізу, алгоритм яких дозволяє реалізувати прикладних програм Statistica.

На першому етапі дослідження виконаємо етапізацію процесів експансії транснаціонального банківського капіталу в Україні на основі ієрархічної агломеративної процедури кластерного аналізу з використанням для поділу на кластери метода Уорда та застосування евклідової відстані (рис. 1).

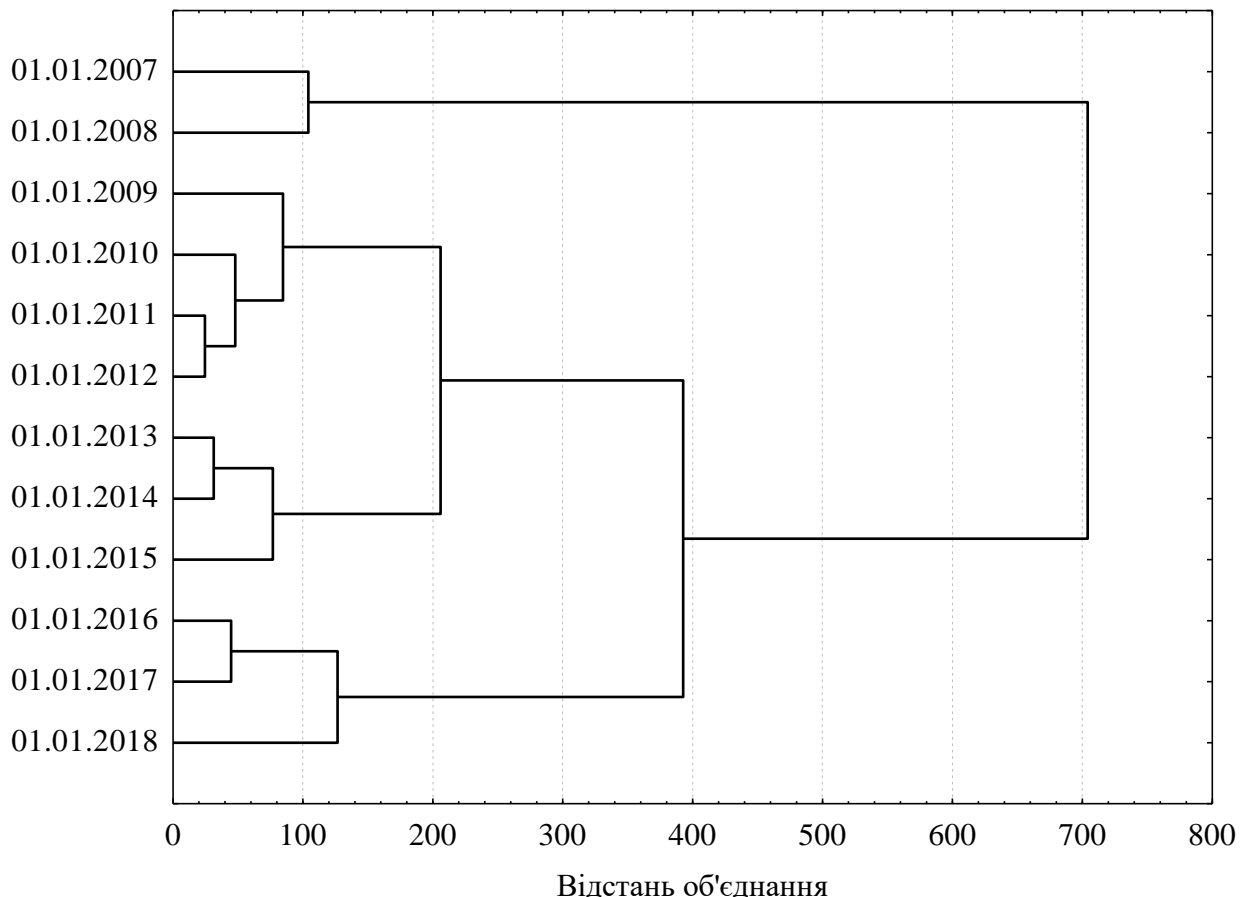


Рис. 1. Дендрограма об'єднання даних щодо експансії транснаціонального банківського капіталу в кластери

Джерело: побудовано автором

Перевагою ієрархічних методів кластеризації є їх наглядність. Так, ієрархічні алгоритми пов'язані з побудовою дендрограм (від грецького *dendron* – «дерево»), які є результатом ієрархічного кластерного аналізу. Слід зазначити, що дендрограма характеризує собою деревоподібну діаграму, яка містить n рівнів, кожний з яких відповідає одному з кроків процесу послідовного укрупнення кластерів. За допомогою дендрограм здійснюється опис близькості окремих точок і кластерів один до одного, та подається графічне представлення послідовності об'єднання (поділу) кластерів.

Як пояснити вибір методу Уорду та які його переваги? Вибір даного методу пояснюється тим, що за його допомогою можна отримати досить компактні та гарно поділені кластери. Оскільки при дослідженні будемо враховувати відмінності між кластерами за всіма показниками в рівнозначному ступені (тобто, у даному випадку відсутні показники, що є більш важливими для класифікації, ніж інші), то використаємо евклідову відстань для вимірювання відстані між кластерами.

Для вибору кількості кластерів, на які доцільним є поділ наявних спостережень, потрібно обрати порогову відстань, тобто таку відстань, при перевищенні якої об'єднанню підлягатимуть вже занадто віддалені, з точки зору дослідника, об'єкти. Вже після вибору порогової відстані проводиться перпендикуляр через точку, яка відповідає обраній відстані, та підраховується кількість його перетинів із «гілками» дендрограми. Кількість перетинів і визначатиме кількість кластерів, а спостереження, що лишилися на «відсіченій» гілці – становитимуть склад кластерів.

Для вибору кількості кластерів також часто використовують діаграму відстаней об'єднання спостережень у кластери (рис. 2).

З цією метою відшукаємо на графіку точку «зламу» та номер кроку m , на якому стався такий «злам»; тоді кількість класів дорівнюватиме $n-m$, де n – кількість спостережень у вибірці. З рисунку 3 видно, що кроком, на якому відбувся перший суттєвий стрибок довжини відстані об'єднання спостережень у кластери, є крок № 9. За даними статистичного аналізу на даному кроці відстань об'єднання зростає з 126,7 до 206,01. Звідси, 12 спостережень значень показників, що аналізуються, краще розбити на 3 кластери.

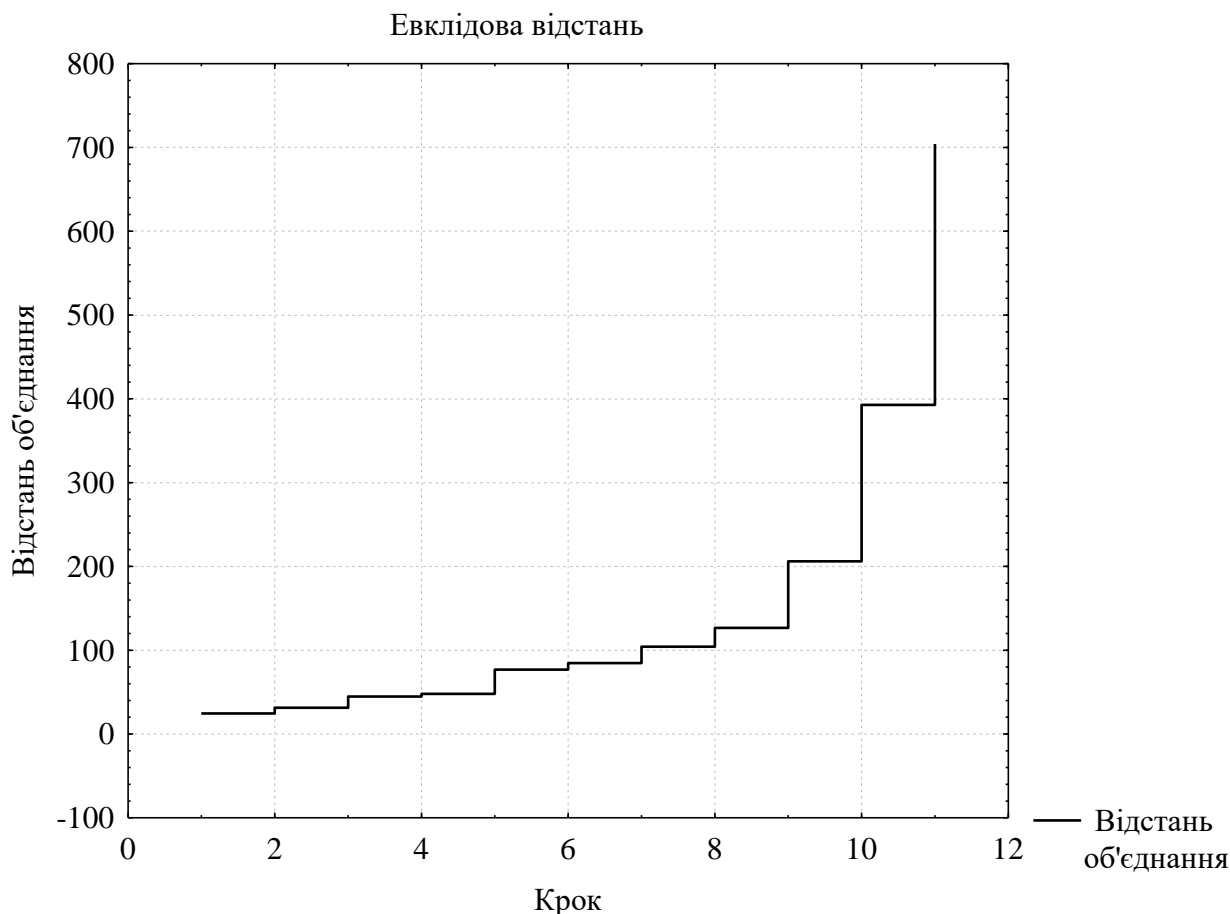


Рис. 2. Діаграма відстаней об'єднання даних щодо експансії транснаціонального банківського капіталу в кластери по кроках

Джерело: побудовано автором

Для уточнення результатів багатомірного групування скористаємося методом *k-середніх*. На відміну від ієрархічних методів, він дозволяє отримати усталений поділ елементів сукупності. Таким чином, у результаті кластеризації елементів досліджуваного комплексного часового ряду на 3 кластери отримано компонентний склад кожного кластера, представлений у таблиці 1.

Таблиця 1

Тривалість етапів експансії транснаціонального банківського капіталу в Україні

Номер етапу	Кількість років	Рік
Етап 1	2	2007, 2008
Етап 2	3	2016, 2017, 2018
Етап 3	6	2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015

Джерело: розрахунки автора

На нашу думку, варто зазначити, що при виконанні етапізації хронологічну послідовність часового ряду значень показників не було порушено. Звідси робимо попередній висновок щодо поступального розвитку процесів експансії транснаціонального банківського капіталу. Оцінка якості поділу на основі дисперсійного аналізу дозволяє стверджувати, що всі кластеризовані змінні характеризуються гарною дискримінуючою властивістю, тобто досить надійно дозволяють виділяти три однорідні періоди. Отриманий розподіл періоду 2007-2018 рр. за кластерами можна охарактеризувати значеннями класифікаційних ознак. Кількісна характеристика кластерів-етапів відображена в таблиці 2.

Таблиця 2

Середні значення показників експансії транснаціонального банківського капіталу за етапами, млрд грн

Змінні	Етап 1 2007- 2008	Етап 3 2009-2015	Етап 2 2016-2018
Активи	138,36	346,04	431,44
Статутний капітал	9,45	41,27	90,95
Власний капітал	15,56	44,54	51,75
Кредитна заборгованість юридичних осіб	61,77	169,90	185,52
Кредитна заборгованість фізичних осіб	45,11	97,04	47,04
Залучені кошти юридичних осіб	29,53	71,51	154,52
Залучені кошти фізичних осіб	29,64	81,50	107,76
Чистий відсотковий дохід (чисті відсоткові витрати)	11,27	21,26	23,47
Прибуток (збиток) після оподаткування	1,26	-3,37	-11,49

Джерело: розрахунки автора

З даних таблиці 2 видно, що виділені етапи характеризуються поступальним зростанням значень обсягів активів, статутного капіталу, залучених коштів юридичних і фізичних осіб. Практично незмінними протягом другого (2009-2015 рр.) та третього (2016-2018 рр.) етапів залишилися обсяги власного капіталу, кредитної заборгованості юридичних осіб та чистого відсоткового доходу / чистих відсоткових витрат. Кардинальними відмінностями зазначених етапів є скорочення кредитної заборгованості юридичних і фізичних осіб та зростання збитку після оподаткування протягом третього етапу (2016-2018 рр.)

Розглянемо і проаналізуємо кожний з етапів експансії транснаціонального банківського капіталу більш докладно. Якщо співставити хронологію виділених етапів з динамікою макроекономічних показників, то перший етап (2007-2008 рр.) можна охарактеризувати як до кризовий період. У цей час відбувалось розширення присутності транснаціонального банківського капіталу шляхом трансформації політики існуючих банків, зокрема переорієнтації в частині активного залучення корпоративних та приватних клієнтів. Концентрація банків за участю нерезидентів активізувалася у сфері надання синдикуваного кредитування, надання інвестиційних послуг крупному вітчизняному бізнесу, а також в сегментах роздрібного кредитування. Таким чином, значущість впливу транснаціональних банків у питанні збільшення капіталізації банківського сектору України стала більш помітною.

Дотримуючись хронології подій, надамо характеристику кластеру, що охоплює період з 2009 р. до 2015 р. Це період фінансово-економічної кризи та посткризового відновлення. Фінансово-економічна криза 2008 р. внесла свої корективи у подальший розвиток банків з іноземним капіталом. Як наслідок, відбулася значна девальвація гривні та прискорилися темпи інфляції, що зумовило скорочення реальних доходів й падіння платоспроможного попиту населення. Останнє призвело до

уповільнення темпів економічного зростання, появи нових ризиків та скорочення доходності банків з іноземною участю.

Загалом, фінансово-економічна криза обумовила негативну економічну кон'юнктуру на банківському ринку, призвела до порушення стабільності та падіння інвестиційної привабливості банківської системи в цілому, що призвело до зменшення кількості банків з іноземним капіталом. Окрім того, зниження активності іноземних банків також було пов'язано і з проблемами, які виникли у материнських компаній через вплив світової фінансово-економічної кризи. У результаті окремі банківські установи прийняли рішення залишити український банківський ринок. Причини виходу з ринку різнилися, і були пов'язані не лише з ситуацією на українському ринку, але й і з фінансовим становищем в самих материнських структурах.

Наприклад, після кризи у Греції досить крупний грецький Alpha Bank продав свій дочірній Астра-банк саме через ситуацію на фінансовому ринку Греції. Як приклад можна також навести голландську ING Group, яка впродовж 2008-2009 рр. згорнула роздрібний бізнес в Україні на прохання голландських регуляторів фінансового ринку задля спасіння фінансової установи під час іпотечної кризи. Водночас, частина банків з транснаціональним банківським капіталом намагалася все ж таки утримати свої ринкові позиції, засвідчуючи цим зацікавленість міжнародних банків у розширенні своєї присутності на українському фінансовому ринку.

Вочевидь, процес адаптації до постійно погіршуваному макросередовищу ускладнювався тим, що банківські установи змушені були концентруватися на завданнях мінімізації втрат від проблемних активів та усунення сформованих у результаті кризи розривів у ліквідній позиції. Отже, в постійно змінюваних макроекономічних реаліях банківські установи були поставлені в жорсткі умови – необхідності ринкового репозиціонування, перебудови бізнес-моделей, а також коригування фінансово-організаційних політик у галузі управління ризиками. Все більша кількість банків спрямовували свої зусилля на підвищення ефективності діяльності за рахунок скорочення штату співробітників та регіональної мережі, перегляду та коригування своєї стратегії у векторі актуалізації комісійних доходів, а також розрахунково-касового обслуговування. Деякі банки взагалі відмовлялися від роздрібного бізнесу та віддавали перевагу роботі з корпоративними клієнтами, незважаючи на зниження якості кредитного портфеля та зростання простроченої заборгованості корпоративного сектору.

Як негативну тенденцію варто також відмітити й зниження прибутку банків, скорочення філіальної мережі та активізація переміщення капіталу з українського банківського простору. При цьому, на зниження рентабельності капіталу вплинуло значне зменшення банківської маржі, що насамперед зумовлювалося створенням додаткових резервів на можливі втрати. Однак, зниження показників рентабельності у банків з іноземним капіталом було значно меншим, ніж у вітчизняних банківських установ. Подальше зменшення кількості діючих банків з іноземним капіталом відбувалося через зміну зовнішньополітичної ситуації в країні.

Звідси зрозуміло, що банки, контрольовані нерезидентами, є більш стійкими до локальних кризових явищ, аніж вітчизняні банківські установи. Це пов'язано з особливостями стратегії іноземних банків у формуванні своїх пасивів та проваджуваної ними кредитної політики, оскільки іноземні банки активно використовують ресурсну базу материнських структур, що в свою чергу надає їм низку переваг при кредитуванні крупних українських підприємств.

Важливою перевагою банків з іноземним капіталом, яка особливо проявилася під час фінансово-економічної кризи в Україні, була підтримка та гарантії з боку материнських структур. Так, материнські банки надавали фінансову підтримку своїм дочірнім структурам у вигляді субординованого боргу та шляхом викупу їх акцій. Так, під час кризи постановою НБУ «Про окремі питання діяльності банків» від 05 лютого 2009 р. № 49 було дозволено використовувати субординований борг не лише в гривні, а і у іноземній валюті, а також включати в регулятивний капітал субординований борг у розмірі 100% статутного капіталу (до цього було 50%) [6]. Пруденційне пом'якшення, яке стосувалося субординованого боргу, закінчилось 01 січня 2011 р.

Також під час кризи 2008-2009 рр. та 2014-2016 рр. українським дочірнім банкам австрійського Raiffeisen Bank та BNP Paribas на допомогу прийшов ЄБРР. Такі заходи сприяли пом'якшенню наслідків кризи та створювали бази для підтримки інших учасників ринку в тому, що аналогічна підтримка є можливою. Не можна оминати увагою й активізацію процесів злиття та приєднання до банківських установ, а також відчуження 100% акцій на користь резидентів. Так, група «Дельта» об'єднала банки «Дельта», «Омега», «Астра», «Кредитпром-банк». «Фідобанк» об'єднав капітали СЕБ банку і «Фідокомбанку». Банківські установи «Форум» і «БМ банк» об'єдналися під контролем компанії «Смарт Холдинг».

Держава також не залишилася осторонь від підтримки іноземних банків. З прийняттям у 2010 р. Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо стимулювання іноземних інвестицій та кредитування» було усунуто обмеження у видах і формах здійснення іноземних інвестицій та скасовано посилений контроль за іноземними інвестиціями з боку уповноважених державних інституцій. Спільні зусилля держави, міжнародних фінансових організацій,

материнських структур банків та банківському менеджменту дали результат: завдяки підтримці довіри населення до іноземних банків не відбулося значного відпливу капіталу з банківської системи України за кордон, що проявилось в майже незмінному обсязі зобов'язань цих банків, на відміну від вітчизняних.

Часовий інтервал 2016-2018 рр. відображає відновлення позитивної динаміки за всіма аналізованими показниками. Таке зростання можна пояснити тим, що банки збільшують свій капітал у рамках впровадження вимог Базель III. Зрозуміло, що невиконання таких вимог невеликими за розміром банками призведе до того, що вони вимушені будуть покинути ринок, теоретично шляхом серії злиттів і поглинань, що призведе до подальшого скорочення кількості банків.

Висновки з проведеного дослідження. Підводячи підсумки, зазначимо, що сьогодні банківська система України є відкритою для проникнення транснаціонального банківського капіталу. Всі банки, не залежно від походження їх капіталу працюють в єдиному правовому полі, підлягають нагляду та регулюванню на загальних засадах. Як показують аналітичні дані, за останні роки банки з іноземною участю значно наростили свої інвестиції до банківської системи України. Хоча, надаючи оцінку кількісним та якісним компонентам проникнення іноземних інвесторів на український фінансовий ринок, не можна не відмітити і періоди стагнації, і навіть звуження присутності іноземних банків. Але, такі коливання легко корелюються з кризами, які пережила банківська система України. Таким чином, за результатами ретроспективного дослідження в роботі було виконано етапізацію процесів експансії транснаціонального банківського капіталу в Україні та виокремлено три етапи (докризовий етап – до 2008 р., етап кризи та посткризового відновлення – 2009-2015 рр. та етап нарощення присутності – з 2016 р. дотепер).

Література

1. Алексеєнко М. Д. Капітал банку: питання теорії і практики: монографія. Київ: КНЕУ, 2002. 276 с.
2. Васильчишин О. Б. Злиття та поглинання в банківській системі України. *ScienceRise*. 2015. № 6(3). С. 43-50.
3. Корнилюк Р. В., Івасів І. Б., Диба О. М. Іноземні банки в Україні: вплив та регулювання: монографія. Київ: КНЕУ, 2012. 234 с.
4. Онищенко В., Манжос С. Регулювання іноземного капіталу в банківській системі: зарубіжний досвід та імплементація його в Україні. *Вісник Національного банку України*. 2013. № 11. С. 16-21.
5. Осадчий Є. С. Іноземний капітал в банківській системі України: автореф. дис. ... канд. економ. наук: 08.00.08 / ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана». Київ, 2010. 21 с.
6. Про окремі питання діяльності банків: Постанова правління НБУ від 05.02.2009 р. № 49. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/v0049500-09> (дата звернення: 01.04.2018).
7. Савлук С. М. Власний капітал комерційного банку: монографія. Київ: КНЕУ, 2012. 459 с.
8. Чуб О. О. Банки в глобальній економіці: монографія. Київ: КНЕУ, 2009. 340 с.

References

1. Alekseienco, M.D. (2002), *Kapital banku: pytannia teorii i praktyky* [Bank's capital: issues of theory and practice], KNEU, Kyiv, Ukraine, 276 p.
 2. Vasylychshyn, O.B. (2015), "Mergers and acquisitions in the banking system of Ukraine", *ScienceRise*, no. 6(3), pp. 43-50.
 3. Kornyluk, R.V., Ivasiv, I.B. and Dyba, O.M. (2012), *Inozemni banky v Ukraini: vplyv ta rehuliuвання* [Foreign banks in Ukraine: influence and regulation], KNEU, Kyiv, Ukraine, 234 p.
 4. Onyshchenko, V. and Manzhos, S. (2013), "Regulation of foreign capital in the banking system: foreign experience and its implementation in Ukraine", *Visnyk Natsionalnoho banku Ukrainy*, no. 11, pp. 16-21.
 5. Osadchyi, Ye.S. (2010), "Foreign capital in the banking system of Ukraine", Thesis abstract of Cand. Sc. (Econ.), 08.00.04, Kyiv, Ukraine, 21 p.
 6. Savluk, S.M. (2012), *Vlasnyi kapital komertsiihoho banku* [Equity of a commercial bank], KNEU, Kyiv, Ukraine, 459 p.
 7. The National Bank of Ukraine (2009), Resolution of the NBU Board "On Certain Issues of Banking Activities" from February 5, 2009 No. 49, available at: http://www.bank.gov.ua/B_zakon/Acts/2009/Res_05022009_49.pdf. (access date April 01, 2018).
 8. Chub, O.O. (2009), *Banky v hlobalnii ekonomitsi* [Banks in the global economy], KNEU, Kyiv, Ukraine, 340 p.
- Стаття надійшла до редакції 10.04.2018 р.*

Рецензент: д.е.н., доцент Подільського державного аграрно-технічного університету В.К. Рудик