

УДК 336.713

ОПИСОВІ ТА МОДЕЛЬНІ ОЦІНКИ БАНКІВСЬКОГО РИНКУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ТА УКРАЇНИ

Олександра Йосипівна ГІРНА

к.ф.-м.н., старший науковий співробітник Науково-дослідного центру Університету банківської справи Національного банку України (м. Київ)
E-mail: hirnaoleksandra@gmail.com

Анотація. В статті на основі поєднання описового та неструктурного підходу Н-статистики проаналізовано конкурентні структури банківських ринків країн Євросоюзу та України. Порівняння розрахованих Н-статистик показало зміщення рівня конкуренції на українському ринку банківських послуг в бік монополії.

Аннотация. В статье на основе сочетания описательного и неструктурного подхода Н-статистики проанализированы конкурентные структуры банковских рынков стран Евросоюза и Украины. Сравнение рассчитанных Н-статистик показало смещение уровня конкуренции на украинском рынке банковских услуг в сторону монополии.

Ключові слова: монополістична конкуренція, індекс Герфіндаля, модель Н-статистики Панзара-Росса.

Ключевые слова: монополистическая конкуренция, индекс Герфиндаля, модель Н-статистики Панзара-Росса.

Постановка проблеми. Актуальність вивчення та оцінки конкуренції на банківському ринку зумовлена насамперед потребами напрацювання політики банківського регулювання.

Конкурентне середовище впливає на поведінку окремого банку на ринку. Також треба врахувати, що при зміні поведінки інших учасників ринку, може змінитися і конкурентне середовище, що в свою чергу може привести до зміни виду конкуренції. Складна і суперечлива природа явища конкуренції не дозволяє її безпосередньо спостерігати, а, отже, виміряти її рівень одним економічним показником. Звідси, напрацювання багатьох методів оцінки конкурентної позиції кожного учасника та конкурентного середовища ринку – від традиційного методу описових показників місткості та концентрації ринку до низки статистичних критеріїв оцінювання конкуренції як на макро, так і на макрорівні.

На нашу думку, для об'єктивного визначення рівня конкуренції потрібно використати результати кількох підходів до її оцінювання. **Метою даної роботи** є аналіз рівня конкуренції в банківському секторі країн Європейського Союзу і України за допомогою поєднання традиційного описового структурного методу та неструктурної моделі Панзара-Росса, а також на основі оцінки Н-статистики визначити вплив економічної

кризи на рівень конкуренції в банківському секторі України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В економічній теорії до середини ХХ століття було сформовано загальне уявлення про сутність та рушійні сили конкуренції, виділені її чотири класичні моделі (монополія, олігополія, досконала та монополістична конкуренція), кожний з яких вирізняють характерні особливості щодо кількості учасників ринку, типів продуктів, умов вступу та виходу з ринку, можливостей контролю над цінами та нецінової конкуренції [1, с. 450-451].

Конкуренція у банківській системі має свої галузеві особливості. Посилення конкурентного тиску, особливо цінового, змушує банки знижувати процентні ставки за кредитами, що підвищує їх доступність для населення і підприємств, сприяючи більшому проникненню банківських послуг в суспільство і стимулюючи інвестиційні процеси в економіці. У термінах мікроекономічної теорії конкуренція веде до скорочення надлишків банків як виробників фінансових послуг і, відповідно, нарощування вигравів населення і не фінансових підприємств як споживачів цих послуг. Але, якщо з тих чи інших причин банки ще не встигли накопичити достатніх надлишків, скорочення яких під дією конкуренції було б безболісним з точки зору стійкості банківської сис-

теми, то виграші споживачів фінансових послуг від жорсткості конкуренції можуть виявитися недовгими. Бо зворотню стороною конкуренції є скорочення прибутковості банківського бізнесу. В таких умовах інвестиції в банківський сектор стають менш привабливими, а можливості банків капіталізувати прибуток і, відповідально, створювати «буфери капіталу», що забезпечують стійкість до шоків, обмеженими. Очевидно, що під тиском конкуренції банки будуть вишукувати можливості збільшення маржі за рахунок підвищення схильності до ризику, що негативно позначиться на стійкості банківської системи.

Найбільш поширеним і застосовуваним методом оцінки конкурентного середовища залишається описовий структурний метод. Оскільки ринкова влада тісно пов'язана із концентрацією, то конкуренцію найперше оцінюють показниками концентрації. Ринкова концентрація окрім кількості кредитних організацій найчастіше оцінюється індексом Герфіндаля (Herfindahl index), що обчислюється як сума квадратів відсоткових ринкових часток в термінах загальних активів та індексом концентрації, який дорівнює частці ринку, утримуваній п'ятьма найбільшими інститутами. Індекс Герфіндаля нижче 1000 є показником низької концентрації, вище 1800 сигналізує про високий ступінь концентрації, між 1000 і 1800 галузь вважається помірно концентрованою.

Все частіше вживаються сучасні модельні підходи, засновані на виробничо-організаційному підході до моделювання банківської діяльності («industrial organization approach to banking») [2, 3, 6-9]. Він трактує діяльність банку аналогічно як діяльність виробничої фірми, яка використовує працю і капітал для виробництва товарів і послуг. Банк купує фінансові ресурси (кредити) і продає інші фінансові ресурси (депозити). Виробничо-організаційний підхід є теоретичною основою емпіричного аналізу конкуренції банківського сектора, розвинутого в двох головних напрямках – пряме та опосередковане оцінювання.

Пряме оцінювання ґрунтується на індексі ринкової влади Лернера, що відображає частку ринкової надбавки, яку банк встановлює до ціни свого продукту. Ринкова надбавка вимірюється як різниця між ціною продукту і його граничними витратами.

Непряме оцінювання рівня конкуренції поділяється на структурні і неструктурні методи. Структурні моделі використовують

гіпотезу структура-поведінка-результат («Structure-conduct-performance» – SCP), що полягає в існуванні зв'язку між структурою галузі (числом банків, концентрацією) та поведінкою банку, його прибутком та ринковою владою.

Однак структурний підхід не враховує вплив поведінки банків та результату їх діяльності на структуру ринку, тому інколи в результаті його використання отримують протиріччя: на концентрованих ринках банки замість монопольного прибутку отримують прибуток, що відповідає конкурентній структурі. І навпаки, за великої кількості банків може бути монопольний результат.

Як вихід з цієї ситуації розроблені так звані неструктурні моделі, які робить висновок про тиск конкуренції не через екзогенну структуру ринку, а через безпосереднє вимірювання поведінки банків на ринку. Найбільшого розповсюдження здобули моделі оцінки Н-статистики Панзара-Росса, що відображає чутливість доходу банку до цін ресурсів (Rosse, Panzar, 1977; Panzar, Rosse, 1987 [6]). Суть підходу Панзара-Росса полягає в економетричній оцінці еластичностей процентних (або загальних) доходів банків за трьома факторними цінами – вартостями залучених ресурсів, трудових ресурсів і іншими витратами. Сума оцінених еластичностей дає Н-статистику Панзара-Росса. Згідно з першою теоремою Панзара-Росса, у разі монополії Н-статистика від'ємна. Навпаки, в разі монополістичної конкуренції Н-статистика знаходиться в діапазоні від нуля до одиниці, а в разі досконалої конкуренції – дорівнює одиниці (друга теорема Панзара – Росса) [6].

Найбільшого розповсюдження (понад 30 років за останні 20 років) здобули моделі оцінки Н-статистики Панзара-Росса, що відображає чутливість доходу банку до цін ресурсів (Rosse, Panzar, 1977; Panzar, Rosse, 1987). Найбільш істотні емпіричні роботи з дослідження конкуренції в банківському секторі за допомогою цього підходу належать авторству Bikker, Naaf (2002); Bikker та ін.(2007); Goddard, Wilson, (2006) [9]. Значення Н-статистики для російської банківської системи розраховували Моїсеєв (2007); Мамонов (2010); Анісімова, Верніков (2011). Модельні оцінки конкуренції банківського ринку України зустрічаються переважно у комплексних дослідженнях закордонних авторів – Drakos, Panagiotis (2005), Woone (2013) та інших. Проте, як правило, вони будуються на вибірках з банків 1-ї та 2-ї груп. Вітчизняними науковцями проблемі оцінювання рівня банківської конкуренції приділено ще не-

достатньо уваги. В основному використовуються показники місткості ринку та концентрації. Модельні підходи Панзара-Росса використані в не чисельних роботах, зокрема, авторів Єпіфанова А. О., Ярошенко А. С., Жердецької Л. В., Корецької Н. І.

Обґрунтування отриманих наукових результатів. Особливістю сучасної світової фінансової системи є посилення процесів концентрації банківського капіталу, які спостерігаються в країнах з різним рівнем економічного розвитку. Відбувається перехід від екстенсивної моделі розвитку банківської мережі до інтенсивної. Якщо в ХХ столітті в багатьох країнах спостерігалось істотне зростання числа комерційних банків і інтенсивне розширення їх філійної мережі, то основні тенденції початку ХХІ століття – це посилення концентрації банківського капіталу і раціоналізація філійної мережі.

У країнах ЄС в період 2005-2012 років середнє значення індексу Герфіндаля, зважене на розмір країни, збільшувалася від мінімуму 613 пунктів в 2006 році до максимуму 690 у 2011 році. А зважена частка п'яти найбільших кредитних інститутів досягла свого максимального значення в 2011 році – 48 % [5]. Рівень концентрації українських банків істотно відстає від середньоевропейського. Однак, за вказаний період індекс Герфіндаля зріс приблизно на 100 пунктів і становить близько 500, а індекс концентрації наближається до 40 %. Враховуючи орієнтацію України на європейський вектор розвитку можна припустити два варіанти: повільне зростання концентрації банківського сектора з незначними змінами ін-

ституційної структури, або прискорене зростання концентрації, що супроводжується різким зменшенням кількості банківських установ у результаті процесів консолідації.

Можливості описового методу досить обмежені. Так, у двох проблемних з точки зору фінансової стабільності країнах ЄС – Греції та Італії, маємо діаметрально різні значення показників: індекс Герфіндаля становив близько 1200 в Греції і 350 в Італії, індекс концентрації, відповідно, 69 % і 34 %.

Тому доцільно доповнювати описовий аналіз результатами модельних підходів. В роботі Weill (2011) [8] розраховані значення Н-статистики країн Європейського Союзу до 2008 року. Для порівняльного аналізу використаємо таку ж специфікацію моделі Панзара-Росса і знайдемо аналогічну характеристику для України.

Побудуємо економетричну модель за даними фінансової звітності банків на початок 2008 року [4]. Такий вибір часового моменту дослідження зумовлений передумовою використання підходу Панзара-Росса – наявністю макроекономічної рівноваги. На цей момент банківська система України мала найкращий фінансовий результат діяльності і могла накопичити буферний капітал на випадок економічних потрясінь [4].

Специфікація моделі :

$$\ln(R) = \alpha + \beta \cdot \ln(FIP) + \gamma \cdot \ln(ETA) + \delta \cdot \ln(TA) + \varepsilon$$

де R – доходи банку (залежна змінна); FIP – ціни на фактори виробництва; ETA – рівень капіталізації; TA – сукупні активи; ε – залишок моделі.

Деталізуємо залежну та пояснюючі змінні:

$$R = \text{Процентні доходи} + \text{Комісійні доходи} + \text{Торговельний дохід}$$

$$X_1 = \frac{\text{Процентні витрати} + \text{Комісійні витрати} + \text{Загальноадміністративні витрати}}{\text{Залучені кошти}}$$

$$X_2 = \frac{\text{Витрати на персонал}}{\text{Сукупні активи}}$$

$$X_3 = \frac{\text{Інші витрати}}{\text{Основні засоби} + \text{нематеріальні активи}}$$

$$X_5 = \frac{\text{Власний капітал}}{\text{Сукупні активи}}$$

$$X_4 = \text{Сукупні активи}$$

Фактор X_1 задає ціну залучених коштів, фактор X_2 – ціна людського капіталу, X_3 – ціна використання основних засобів та обслуговування

програмного забезпечення.

За допомогою ПП Statistica отримано таку економетричну модель:

$$\ln(\Pi) = -0,677 + 0,207 \cdot \ln(X_1) + 0,224 \cdot \ln(X_2) + 0,028 \cdot \ln(X_3) + 0,979 \cdot \ln(X_4) - 0,129 \cdot \ln(X_5)$$

(0,212) (0,035) (0,034) (0,015) (0,018)

(0,048) яка дає значення Н-статистики для України:

$$H\text{-st} = 0,207 + 0,224 + 0,028 = 0,459.$$

Розраховане значення індексу Герфіндаля за активами на 01.01.2008 становить 346 пунктів, а сумарні активи банківської системи – 80,78 млрд євро.

Для порівняння конкурентних структур країн Євросоюзу та України побудуємо бульбашкову діаграму, в якій крім індексу Герфіндаля та Н-статистики використовуємо як розмір бульбашки сумарний обсяг банківських активів країни (рис. 1).

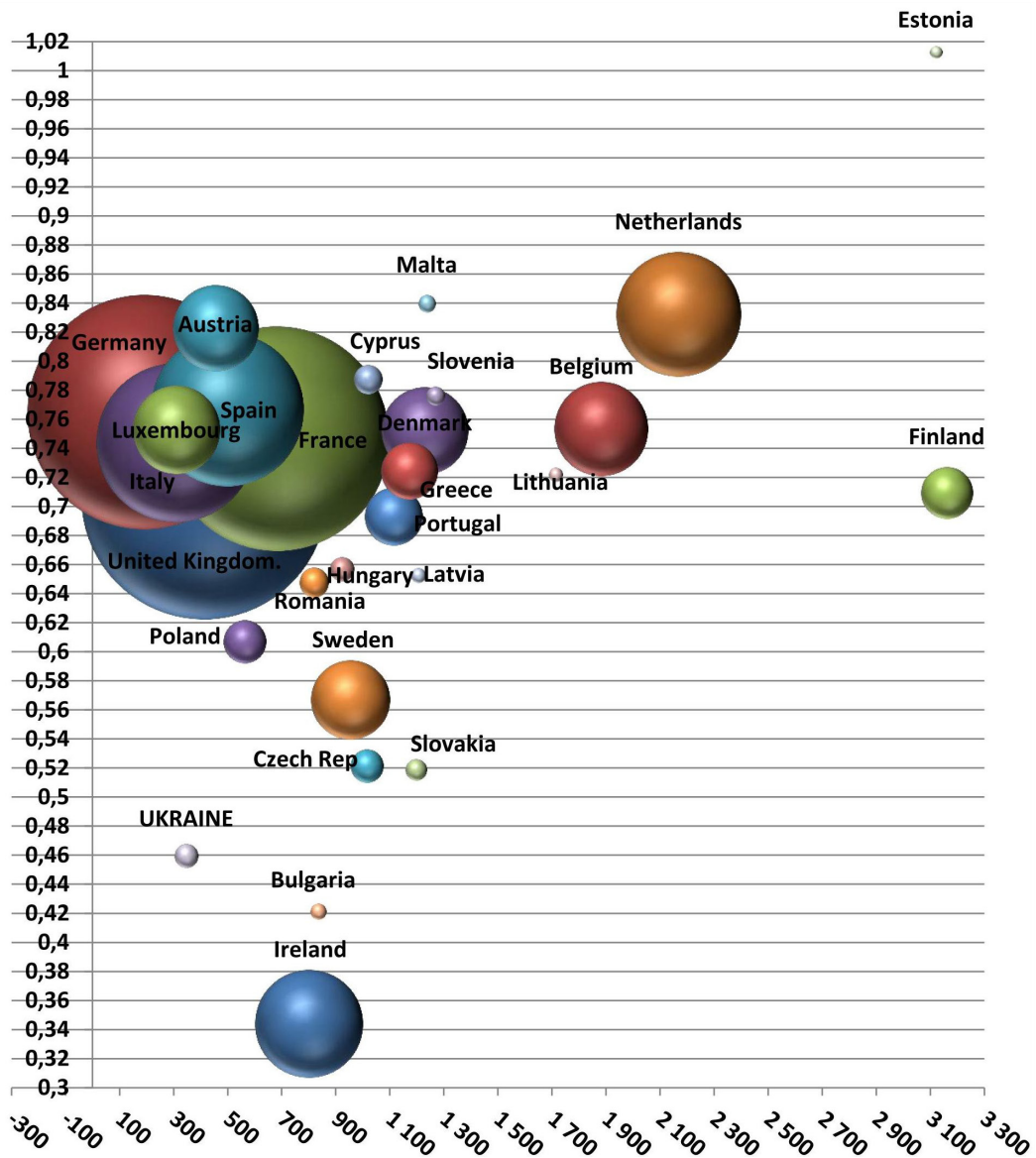


Рис. 1. Активи, концентрація та конкурентність країн Європейського Союзу та України у 2008 році (горизонтальна вісь – індекс Герфіндаля, вертикальна вісь – Н-статистика, розмір бульбашок – сукупні банківські активи).

Джерело: побудовано за даними [5, с. 98] та власними розрахунками.

Найменше значення Н-статистики демонструє Ірландія 0,344. Це означає близькість її структури банківського сектора до монопольної. Разом з цим ця країна входить в сімку країн з найбільшими банківськими активами (понад 1600 млрд євро).

Найпотужніші власники банківських активів (23 834 млрд євро, 56 % сумарних активів єврозони) – Великобританія, Німеччина та Франція мають високе значення Н-статистики (вище 0,70) та незначне значення концентрації капіталу – індекс Герфіндаля менше 700 пунктів. Інші великі власники банківського капіталу – за спаданням – Італія, Іспанія, Нідерланди, Бельгія, Люксембург, Данія, Австрія (сумарна частка – 36 % всіх активів) мають значення Н-статистики вище за 0,74, натомість різну концентрацію – індекс Герфіндаля від 309 в Люксембурга до більше 2000 в Нідерландів. Інші країни, у тому числі 12 недавно приєднаних до Євросоюзу, володіють сумарно 8 % банківських активів і є найбільш неоднорідною підгрупою щодо індекса Герфіндаля та Н-статистики. Особливе місце посідає Естонія, яка на вказаний час мала найбільше значення Н-статистики та індекс Герфіндаля 3120.

На тлі країн Євросоюзу український банківський ринок показує дуже скромне значення всіх трьох показників. Особливий потенціал зростання має нарощування банківських активів, яке прогнозовано спричинить зростання показника Н-статистики.

Для порівняння можливих зрушень в конкурентній характеристиці українського банківського ринку використаємо інший зразок специфікації моделі Панзара-Росса, запропонований в роботі (Bikker та ін., 2007, [7]). Для цього використаємо дані статистичної звітності банків на початок 2007 та 2011 років [4].

Специфікація такої моделі:

$$\ln(\Pi) = \alpha + \beta \cdot \ln(FIP) + \gamma \cdot \ln(BSF) + \delta \cdot \ln(TA) + \varepsilon,$$

де Π – процентні доходи банку (залежна змінна); FIP – ціни на фактори виробництва; BSF – специфічні банківські фактори; TA – сукупні активи; ε – залишок моделі.

I. FIP – ціни на фактори виробництва:

$$X_1 = \frac{\text{Процентні витрати}}{\text{Залучені кошти}}$$

$$X_2 = \frac{\text{Адміністративні та інші витрати}}{\text{Активи}}$$

Оскільки у показниках діяльності банків витрати на персонал та основний капітал об'єднані в один показник, то факторів першої групи в даній моделі буде два, а не три, як у класичній моделі.

II. BSF – специфічні банківські фактори:

$$X_3 = \frac{\text{Загальний дохід} - \text{процентний дохід}}{\text{Процентні доходи}}$$

(показник вторинної банківської діяльності)

$$X_4 = \frac{\text{Власний капітал}}{\text{Активи}}$$

(показник рівня капіталізації)

$$X_5 = \frac{\text{Кредити клієнтів}}{\text{Активи}}$$

(показник кредитної активності)

$$X_6 = \frac{\text{Платні активи}}{\text{Платні пасиви}}$$

(інтенсивність освоєння банками платних пасивів)

$$X_7 = \frac{\text{Неплатні активи}}{\text{Активи}}$$

(показник непрацюючої частини активів)

Отримано такі економетричні моделі:

$$\begin{aligned} \text{для 2007 року:} \quad \ln(\Pi) = & -0,843 + 0,316 \cdot \ln(X_1) + 0,251 \cdot \ln(X_2) - 0,146 \cdot \ln(X_3) + 0,200 \\ & (0,231) \quad (0,023) \quad (0,039) \quad (0,025) \quad (0,056) \\ & \cdot \ln(X_4) + 0,435 \cdot \ln(X_5) - 0,412 \cdot \ln(X_6) + 0,018 \cdot \ln(X_7) + 1,047 \cdot \\ & (0,046) \quad (0,040) \quad (0,063) \quad (0,019) \\ & \ln(TA) + \varepsilon \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{для 2011 року:} \quad \ln(\Pi) = & -1,712 + 0,228 \cdot \ln(X_1) + 0,149 \cdot \ln(X_2) - 0,153 \cdot \ln(X_3) + 0,131 \\ & (0,210) \quad (0,028) \quad (0,031) \quad (0,020) \quad (0,038) \\ & \cdot \ln(X_4) + 0,269 \cdot \ln(X_5) + 0,093 \cdot \ln(X_6) - 0,022 \cdot \ln(X_7) + 1,037 \cdot \\ & (0,065) \quad (0,070) \quad (0,036) \quad (0,015) \\ & \ln(TA) + \varepsilon . \end{aligned}$$

В дужках наведені стандартні похибки параметрів регресії. В першій моделі статистично не значимими виявились коефіцієнти при змінній X_7 , а в другій – при змінних X_6 та X_7 . Статистичну незначущість змінної X_7 можна пояснити відносно невеликими розмірами частки непрацюючих активів. Статистична незначущість змінної X_6 в другій моделі може бути сигналом неповного відновлення кредитної активності в після кризовий період.

Розраховані значення Н-статистик становитимуть –

за 2007 рік: $H\text{-st} = 0,316 + 0,251 = 0,567$,

за 2011 рік: $H\text{-st} = 0,228 + 0,149 = 0,377$.

Коефіцієнти детермінації всіх побудованих моделей становлять вище 0,98, відповідно, 0,99 і 0,98. Значення статистик Дарбіна-Уотсона показують відсутність автокореляції залишків, а близькість розподілу залишків до нормального також дозволяє припускати адекватність даних моделей.

Бачимо, що отримані результати свідчать про те, що конкуренція в банківській сфері України, подібно як і в країнах Європейського Союзу характеризується як монопольна конкуренція. Але значення Н-статистики для України набагато менше від середнього для Єврозони за даною моделлю, яке становило на 2007 рік – 0,643. Окрім того, спостерігаємо значне зменшення Н-статистики (у 1,5 рази). Можемо зробити висновок про те, що в 2007 році конкуренція була монопольною у «чистому» вигляді, проте вже у 2011 році вона значно зрушилась у напрямку до монополії. Причиною цього стала фінансова криза.

Проаналізувавши зміни серед факторів впливу на рівень конкуренції, робимо наступні висновки: вплив цін факторів виробництва X_1 і X_2 на

процентні доходи у 2011 році зменшився, порівняно з 2007 роком, у 2 рази, що є свідченням того, що ринок банківських послуг частково монополізувався через розширення частки на ньому великих та державних банків. Вплив показника вторинної банківської діяльності не змінився. Вплив рівня капіталізації банківської діяльності на результати діяльності знизився. Також зменшився вплив на доходи кредитної активності банків. Цікавим виявився негативний вплив на процентні доходи фактора інтенсивності освоєння банками платних пасивів в 2007 році, який у 2011 році виявився статистично незначущим.

Сформулюємо **висновки** проведеного дослідження.

Упродовж останніх 30-ти років напрацьовані нові модельні методи оцінювання конкурентних структур банківських систем, які включають економетричні моделі прямого і непрямого оцінювання ринкової влади учасників банківського ринку. Моделі непрямого оцінювання у свою чергу поділяються на структурні та не структурні. Однією з найчастіше вживаних є не структурна модель Панзара-Росса.

Поєднання описового та надструктурного методу оцінювання банківської конкуренції в країнах Європейського Союзу показало неоднорідність конкурентної структури. Країни із найбільшим зосередженням банківського капіталу (56 % сумарних активів) характеризуються високим рівнем монополістичної конкуренції та низькою концентрацією капіталу. Натомість аутсайтери демонструють полярні значення Н-статистик і концентрації.

Конкурентне середовище банківського сектору України характеризується як монопольна конкуренція, причому після фінансової кризи 2008-2009 років її рівень змістився у бік монополії.

Список використаних джерел:

1. Макконнелл К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика / Пер. с англ. 11-го изд. / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. — Киев : Хагар-Демос, 1993. — 785 с.

2. Єпіфанов А. О., Ярошенко А. С. Науково-методичні підходи до оцінки рівня конкуренції в банківській системі [Електронний ресурс] / А. О. Єпіфанов, А. С. Ярошенко. — Режим доступу : http://dspace.uabs.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5991/1/PPRBS_2.pdf.

3. Мамонов М. Е. Моделирование конкуренции в российском банковском секторе с использованием подхода Панзара – Росса: теоретический и прикладной аспекты / М. Е. Мамонов / Банковское дело. — 2010. — № 11. — С. 17-24.

4. Сайт Національного банку України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://bank.gov.ua>.

5. EU Banking Structures. September 2010, November 2013/ European Central Bank, 2010:

[Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.ecb.europa.eu>.

6. Panzar J. C., Rosse J. N. Testing for monopoly equilibrium // *The Journal of Industrial Economics*. — 1987. — 35 (4). — P. 443–456.

7. Bikker J. A. Misspecification of the Panzar-Rosse Model: Assessing Competition in the Banking Industry / J. A. Bikker, L. Spierdijk, P. Finnie // *DNB Working Papers?* — 2007. — № 114. — 30 p.

8. Weill L. Bank Competition in the EU: How Has It Evolved? / L. Weill // *Institut de finance de Strasbourg*. — 2011 [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://ifs.unistra.fr/large>.

9. Leon F. Measuring competition in banking : A critical review of methods / F. Leon [Электронный ресурс] // *CERDI: Etudes et Documents*. — 2014. — № 12. — 44 p. — Режим доступа : www.cerdi.org.