

НЕСТРУКТУРНІ МОДЕЛІ ОЦІНКИ КОНКУРЕНЦІЇ НА РИНКУ БАНКІВСЬКИХ ПРОДУКТІВ ТА ПОСЛУГ УКРАЇНИ

Актуальність проблеми. Політика банку в умовах ринку потребує адекватної оцінки та своєчасного реагування на зміни конкурентного середовища. Актуальність вивчення методичних підходів до оцінки конкуренції на банківському ринку України визначається низкою причин. По-перше, конкуренція належить до неконтрольованих факторів, які впливають на діяльність банківської установи, та безпосередньо визначають самостійність банку в прийнятті цінових рішень. По-друге, вказані питання регулюються з боку Національного банку та Антимонопольного комітету України з метою запобігання зловживання ринковою владою окремими учасниками банківського ринку.

Аналіз останніх наукових досліджень. Питанням розвитку концентрації та конкуренції на банківському ринку присвячено праці багатьох зарубіжних та вітчизняних науковців, серед яких слід відмітити: К. Спренкля, П. Геффона, М. Соумінена; А. Баталова, Г. Самойлова; С. Козьменко, М. Шпиґа, І. Волошко та інших. Разом з тим, у вітчизняній економічній літературі недостатньо уваги приділяється практичному аналізу використання методичних підходів до оцінки ринкової конкуренції та визначення типу ринку банківського сектору економіки.

Мета роботи. Метою дослідження є розробка рекомендацій щодо вдосконалення методичних підходів оцінки конкуренції в банківському секторі України на основі використання неструктурних регресійних моделей.

Викладення основного матеріалу дослідження. У літературі конкуренція визначається як суперництво, або протистояння, декількох, або багатьох, фірм (у нашому випадку банківських установ) за найбільш привабливе застосування капіталу, отримання необхідних ресурсів, зниження витрат, реалізацію продукції, боротьба за частину ринку, постачальників та споживачів [1].

Конкуренція в банківській галузі впливає на ефективність акумулювання заощаджень економічних агентів та їх трансформацію в інвестиції, а також впливає на встановлення відсоткових ставок та ефективність функціонування банківської системи в цілому.

Конкуренція визначається конкурентним середовищем, яке формується на ринку під впливом поведінки окремих банків. Тому для визначення конкуренції в банківській галузі необхідно аналізувати її конкурентне середовище. Також треба враховувати, що при зміні поведінки банків, як окремих економічних суб'єктів, змінюється і конкурентне середовище, що в свою чергу може привести до зміни виду конкуренції на ринку. Звідси, постійний та неперервний аналіз конкурентного середовища є першим кроком до визначення виду конкуренції а ринку банківських послуг, а також дає можливість Національному банку України та Антимонопольному Комітету для прийняття стратегічних та тактичних рішень з регулювання банківської діяльності на ринку.

Для аналізу та оцінки конкуренції, конкурентної структури у банківській галузі використовують емпіричний аналіз, який дозволяє проаналізувати ступінь ринкової влади: виходячи з прибутку, який вони отримують, концентрації банків у галузі та інше. Беручи до уваги особливості банківської галузі, потенційні джерела конкуренції, а саме існування асиметрії інформації, розвиток філіальної мережі, використання нових технологій, традиційні методи аналізу конкуренції можуть бути неадекватні.

У емпіричному аналізі конкуренції в банківській галузі використовуються моделі двох типів: структурні і неструктурні. Структурні моделі ґрунтуються на структурних

характеристиках ринку, зв'язком міри конкуренції або ринкової влади з ринковою концентрацією (розподілом ринкових часток). Неструктурні моделі безпосередньо вимірюють поведінку учасників ринку, визначаючи тим самим міру конкуренції.

Прибічники структурних моделей затверджують, що про конкуренцію у галузі можна судити по зв'язку між структурою галузі і ринковою владою, оскільки цінова поведінка банків не спостережуване. Структурні моделі емпіричної оцінки конкуренції використовують гіпотезу структура-поведінка-результат (Structure-conduct-performance – SCP). Гіпотеза SCP полягає в тому, що існує зв'язок між структурою галузі (концентрацією, числом фірм в галузі), поведінкою фірм, їх прибутком і мірою ринкової влади, тобто велике число фірм в галузі наводить до встановлення цін на конкурентному рівні, що мінімізує міру ринкової влади (рівень прибутку, витрат), яку має одна фірма. Тестують SCP гіпотезу за допомогою рівняння залежності результату діяльності банку (його прибутковості) від ринкової концентрації (коефіцієнта концентрації n – фірм або індексу Херфіндаля-Хіршмана):

$$\Pi_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 CR_{jt} + \sum \gamma_k X_{kijt} + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

де Π_{ijt} - прибуток банку i на ринку у час t (можна також використовувати r_{ijt} - ставку відсотка по кредитах або депозитах банку i на ринку j у час t)

CR_{jt} - зміна, що вимірює конкуренцію на ринку j у час t ,

X_{kijt} - k -мірний вектор змінних, що впливають на прибуток банку.

Відповідно до SCP гіпотезою необхідно аби $\alpha > 0$, тобто чим вище концентрація на ринку, тим вище ринкова влада, вище прибуток банку. Чим більш концентрований ринок, тим більшу ставку відсотка по кредитах і менші ставки по депозитах можуть встановити банки, тим більшу ринкову владу мають банки, тобто висока концентрація є причиною неконкурентної поведінки банків. Структура ринку в даних моделях передбачається екзогенною.

Структурні моделі також використовують гіпотезу ефективної структури (ES), у відповідності, з якою також існує позитивний зв'язок між концентрацією і прибутком: банки, що мають високу виробничу ефективність, мають менші витрати і, отже, великий прибуток; підвищуючи свою ефективність, банки завойовують ринок, підвищуючи тим самим свою частку ринку.

$$\Pi_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 CR_{jt} + \alpha_2 MS_{ijt} + \sum \gamma_k X_{kijt} + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

де MS_{ijt} - ринкова частка банку.

Відповідно гіпотези SCP $\alpha_1 > 0$, гіпотеза ефективності потребує щоб $\alpha_2 > 0$.

Необхідно зазначити, що неструктурні моделі вимірюють міру конкуренції через оцінку поведінки банків на ринку, а не через екзогенну структуру ринку (показники концентрації). Основними неструктурними моделями є моделі, які запропоновані Бреснаханом та Лау (Bresnahan, Lau, 1982), Панзар та Роуз (Panzar, Rosse, 1987), та Івата (Iwata, 1974).

На нашу думку, модель „Panzar-Rosse” найбільш точно та адекватно описує процеси формування конкурентного середовища на банківському ринку України, оскільки оцінює чутливість доходу банку до зміни вартості банківських ресурсів. З цією метою оцінюється рівняння доходу на рівні окремого банку, яке пов'язує сукупний дохід банку (залежна змінна) зі складовими банківських продуктів та послуг, ціною банківських ресурсів [3]:

$$\ln(INTR_{it}) = \alpha \sum \beta_f \ln(P_{f, it}) + \sum \gamma_k X_{k, it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

де $INTR_{it}$ - відношення сукупного процентного доходу до сукупних активів банку i , $P_{f, it}$ і $X_{k, it}$ - ціни чинників або ресурсів f , i контрольною змінною k банка i .

Тестується H – статистика, яка вимірює еластичність доходу відносно цін чинників виробництва: $H = \sum \beta_f$

Залежно від значень H – статистики можна зробити висновок про конкурентну структуру галузі (тип ринку):

- при $H = 1$ галузь абсолютно конкурентна: зростання цін чинників підвищує граничні витрати і граничний дохід на однакову величину, рівну зростанню первинних витрат;
- при $H \leq 0$ галузь монополісна: зростання цін чинників підвищує граничні витрати, знижує рівноважний випуск і сукупний дохід;
- при $0 < H < 1$ відповідає монополістичній конкуренції.

Зарубіжні вчені-економісти використовували тести методу Panzara Rosse для оцінки конкуренції на вітчизняних банківських ринках [2] (табл. 1).

Таблиця 1

Використання моделі „Panzara-Rosse” для оцінки конкуренції на банківських ринках

Вчений та рік проведення дослідження	Періоди, що досліджуються	Результати моделювання
Мулінекс (1994)	1986-1989	Монополістична конкуренція: Франція, Німеччина, Іспанія Великобританія. Монополія: Італія.
Весала (1995)	1985-1992	Фінляндія: монополістична конкуренція протягом всього періоду, за виключенням 2-х років
Мулінекс (1996)	1986-1988	Японія: монополія
Кокорезе (1998)	1988-1996	Італія: монополістична конкуренція
Райм (1999)	1987-1994	Швейцарія: монополістична конкуренція
Біккер и Гронвельд (2000)	1989-1996	15 країн ЄС: монополістична конкуренція
Де Бандт и Девис (2000)	1992-1996	Великі банки – монополістична конкуренція у всіх країнах (Італія, Німеччина, Франція), малі банки – монополістична конкуренція в Італії, монополія у Німеччині та Франції
Біккер и Хлаф (2002)	1988-1998	Країни ОЕСР: монополістична конкуренція

Як свідчать дані таблиці 1, більшість ринків банківських продуктів та послуг європейських країн відносяться до монополістичної конкуренції, що визначається специфікою банківської діяльності: вимогами до розміру капіталу та регулюванням з боку центральних банків. Разом з тим, необхідно відмітити, що використання не структурних моделей для оцінки типу вітчизняного банківського ринку не проводилося.

Авторами для проведення дослідження конкуренції на банківському ринку України методом „Panzara-Rosse” використано показники діяльності 152-х банків [4, 5, 6]. При побудові моделі, було зроблено наступне припущення: якщо витрати банків прямо та значною мірою впливають на дохідність банків, то тип банківського ринку можна віднести до монополії чи олігополії. Чим нижче значущість впливу цінових факторів на дохідність, тим вищою є конкуренція в банківській галузі, тобто банки в умовах конкурентної боротьби при зростанні факторів витрат втрачають свій прибуток при збереженні частки ринку.

Оскільки модель „Panzara-Rosse” передбачає аналіз чутливості доходу банків до змін цін чинників, необхідно визначити ці чинники. Автором у результаті проведеного

дослідження було обґрунтовано необхідність використання наступних змінних моделі (табл. 2).

Таблиця 2

Показники, які використано як змінні, при моделюванні з використанням методу „Panzara Rosse” ($\ln(\text{INTR}_i) = \alpha \sum \beta_f \ln(P_{f,i}) + \sum \gamma_k X_{k,i} + \varepsilon_i$)

Показники	Формула розрахунку
Доходність активів	$\text{INTR}_i = \frac{\text{TI}_i}{\text{NA}_i}$, де TI_i – загальні доходи банку i ; NA_i – чисті активи банку i .
Вартість фінансових ресурсів	$P_{1i} = \frac{\text{IE}_i}{L_i}$, де IE_i – процентні витрати банку i ; L_i – платні зобов’язання банку i .
Вартість кадрових ресурсів та забезпечення виконання банківських операцій	$P_{2i} = \frac{\text{GAE}_i}{\text{NA}_i}$, де GAE_i – загальні адміністративні витрати, в т.ч. i витрати на персонал, банку i .
Витрати на утримання основних засобів та обслуговування програмного забезпечення	$P_{3i} = \frac{\text{OE}_i}{\text{FA}_i}$, де OE_i – інші витрати банку i ; FA_i – постійні активи (основні засоби та нематеріальні активи) банку i .
Надання кредитних продуктів	$X_4 = \frac{\text{CP}_{ni}}{\text{NA}_i}$, де CP_i – кредитний портфель за вирахуванням резервів банку i .
Надання банківських послуг	$X_2 = \frac{\text{NI}_i}{\text{TI}_i}$, де NI_i – непроцентні доходи банку i .
Адекватність власного капіталу	$X_3 = \frac{E_i}{\text{NA}_i}$, де E_i – власний капітал банку i .
Операції з цінними паперами	$X_4 = \frac{S_i}{\text{NA}_i}$, де S_i – вкладення банку i в цінні папери.

Запропоноване авторами у дослідженні припущення було перевірено на основі емпіричного аналізу з використанням методики „Panzara-Rosse” та за допомогою пакету аналізу редактора MS Excel (табл. 3.4).

Результати проведеного дослідження засвідчують, що всі специфікації моделей є точними, адекватними та надійними. Проте P -значущість окремих змінних свідчить про їх неадекватність, що вимагає проведення подальших розрахунків.

У першому варіанті розрахунків, модель виявилась неадекватною за чинником X_4 : показник p -значущості не потрапляє у відібрану критичну область ($\alpha = 0,05$), тобто $0,888647923 > 0,05$, що дозволяє нам зробити висновок про непридатність моделі, яка досліджується, для формування економічних висновків.

Друга специфікація моделі є придатною для формування якісних висновків за наступних умов: з моделі було виключено чинник X_4 , та знижено рівень надійності з 95% до 92% (так як при рівні надійності 95% модель виявляється неадекватною за чинником X_2 , тому у цьому випадку треба проводити моделювання явища, що вивчається, у наступних двох напрямках: або знижувати рівень надійності моделі, або виключати чинник, який виявляється неадекватним).

Для третьої специфікації моделі аналіз конкурентного середовища було проведено з виключенням чинника X_2 . При цьому модель адекватна при рівні надійності 95% (p -

значущість потрапляє у критичну область, та задовольняє умові $\hat{\alpha} > p$). Множинний R дорівнює 0,874168201 (треба відмітити, що точність вказаної моделі знижується, але незначно). Четвертий варіант регресії побудовано з виключенням впливу чинника інших банківських послуг на прибуток банку.

Таблиця 3

Результати моделювання за методом „Panzara-Rosse” (неструктурна модель) в 2007 році

Показники	Статистичні характеристики за кожною специфікацією							
	1 рівень надійності 95%		2 рівень надійності 92%		3 рівень надійності 95%		4 рівень надійності 95%	
Змінні	коєфі- цієнти	P-значу- щість	коєфі- цієнти	P-значу- щість	коєфі- цієнти	P-значу- щість	коєфі- цієнти	P-значу- щість
Y-перетину ($\hat{\alpha}$)	-0,604	2,94E-05	-0,612	3,82E-06	-0,736	3,65E-08	-0,603	6,13E-06
Цінові чинники	β_f		β_f		β_f		β_f	
P1	-0,101	0,009	-0,101	0,008	-0,103	0,009	-0,099	0,010
P2	0,539	2,757E-27	0,538	1,49E-27	0,529	7,96E-26	0,498	1,33E-30
P3	0,053	0,001	0,054	0,001	–	–	0,056	0,0004
Продуктові чинники	γ_k		γ_k		γ_k		γ_k	
X1	0,308	2,404E-09	0,309	1,51E-09	0,346	3,83E-11	0,320	4,81E-10
X2	-0,079	0,060	-0,079	0,059	-0,091	0,036	–	–
X3	0,217	4,410E-08	0,217	3,80E-08	0,219	7,43E-08	0,250	4,29E-12
X4	0,001	0,889	–	–	–	–	–	–
H-статистика	0,491		0,491		0,426		0,455	
R-квадрат	0,884366523		0,884349692		0,874168201		0,881274893	
Значущість F-критерію	1,73388E-44		1,79702E-45		5,1242E-44		9,9286E-46	
R-квадрат залишків моделі	0,005508418		0,005715614		0,004895314		0,006125715	

Враховуючи особливості діяльності вітчизняних банків, вважаємо найбільш адекватними, точними та надійними 2-у та 3-ю специфікації моделей. Вказані висновки обґрунтовуються наступними положеннями. По-перше, продуктивний чинник, який характеризує операції банків з цінними паперами можна виключити із дослідження, оскільки обсяги вкладень банків України в цінні папери незначні та майже не впливають на фінансові результати діяльності банку. По-друге, продуктивний чинник надання банками послуг досить вагомо впливає на фінансові результати окремих банків, хоча останнім часом спостерігається залежність банків від процентних доходів; вказане потребує збереження цього чинника в моделі та розширення меж довірчого інтервалу (зменшення рівня надійності до 92%).

Моделювання залежності між продуктивними та ціновими чинниками та доходністю банків дозволяє зробити наступні економічні висновки:

- негативний та значний вплив на доходність операцій банку має вартість ресурсів, що дозволяє віднести цей фактор до конкурентних переваг: банки повинні покрити непроцентні витрати і при цьому не зменшують процентний спред;
- значний позитивний вплив мають витрати на персонал та загально-адміністративні витрати;
- позитивний, проте порівняно незначний вплив мають інші витрати;
- найбільш вагомий вплив на доходність банку здійснюють обсяги кредитних операцій, які є основним джерелом збільшення фінансового результату;

- негативно, але незначним чином, на дохідність банку впливає розширення обсягів надання банківських послуг.

Тестування Н-статистики дало результати, які відповідають монополістичному рівню конкуренції у банківській галузі України.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Враховуючи результати проведеного дослідження, на нашу думку, українським банкам слід керуватися такими принципами ціноутворення:

- найбільшим вітчизняним банкам, що входять до десятки лідерів, необхідно здійснювати моделювання витрат та цін на основі цільової функції максимізації прибутку: у випадку досягнення (або перевищення) запланованої частки ринку обираються цінові рішення, що максимізують фінансовий результат; в іншому разі встановлюються мінімально прийнятні ціни з огляду на ціни конкурентів і можливості збільшення ринкової частки;

- для банків, які не відносяться до лідерів ринку при прийнятті цінових рішень необхідно, перш за все, орієнтуватися на цінову політику провідних банків;

- конкурентними перевагами банків, у першу чергу, є наявність джерел дешевих ресурсів, а економія витрат за рахунок зниження ставок оплати праці чи утримання постійних активів не сприятиме збільшенню банківської доходності;

- для підтримання доходності банкам необхідно дотримуватися певного рівня показників фінансової стійкості;

- більш доходними є банки, що проводять агресивну кредитну політику та мають найвищі показники фінансової стійкості, але для забезпечення сталого розвитку необхідно проводити диверсифікацію банківських операцій та джерел отримання доходу.

Література

1. Банковская конкуренция. / Г. О. Самойлов, А. Г. Баталов. – М.: Экзамен, 2002. – 256 с. – 23 с.

2. Jacob A. Bikker and Katharina Haaf “Measures of Competition and Concentration in the Banking Industry:”, 2002. – 46 p.

3. Jacob A. Bikker and Laura Spierdijky Paul Finnietz July 30, 2007 “Misspecification of the Panzar-Rosse Model: Assessing Competition in the Banking Industry” – 37 p.

4. Фінансові результати банків України за станом на 01.01.2008 // Офіційні статистичні дані Національного банку України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://bank.gov.ua/Bank_supervision/Finance_b/2008/01.01.2008/pribut.pdf

5. Активи банків України за станом на 01.01.2008 // Офіційні статистичні дані Національного банку України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://bank.gov.ua/Bank_supervision/Finance_b/2008/01.01.2008/aktivi.pdf.

6. Власний капітал банків України за станом на 01.01.2008 // Офіційні статистичні дані Національного банку України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://bank.gov.ua/Bank_supervision/Finance_b/2008/01.01.2008/kapital.pdf

Резюме

Стаття посвящена аналізу методических подходов оценки интенсивности конкурентной борьбы на банковском рынке. В результате проведенного корреляционно-регрессионного анализа сделаны выводы относительно типа украинского банковского рынка и разработаны рекомендации банкам Украины, которые следует учитывать при формировании ценовой политики.