

УДК 336.77:330.322](438)

Джоанна Тіровіч (Польща)

Доцільність інвестиційних кредитів: відносини між банками та підприємствами у Польщі

Скарги на недостатні приватні інвестиції є звичним явищем для Польщі. Так само часто ми чуємо критичні зауваження стосовно надміру високих процентних ставок. У статті оцінено швидкість підвищення кредитних ставок по відношенню до тенденції зниження, яка складає частку різних сегментів та товарів ринку. Емпіричні результати показують, що для інвестиційних кредитів підвищення є швидким, але тенденції до суттєвого зниження не існує. Результати споживчих кредитів демонструють позитивні значення для швидкості обох тенденцій, хоча зміни в плані підвищення ціни відбуваються швидше, ніж тенденції до зниження. Ці результати наводять на думку про те, що банки можуть мати схильність відокремлювати підприємців від інших типів позичальників. Цей тип стратегії може бути єдиною стабільною перевагою в умовах недостатньої конкуренції чи поведінкового паралелізму між банками.

Вступ

Як вказують результати роботи Деміргук-Кунт, Лаевен та Левіне (2003), присвяченої поперечному вивченню країн, концентрація позитивно та значною мірою пов'язана з чистою процентною маржею, навіть за умови контролю факторів, які стосуються конкретного банку чи країни. Проте висока концентрація не обов'язково дорівнює нижчому рівню конкуренції. Деякі вчені припускають, що концентрація є результатом більш ефективного та швидкого росту банків, які купують менш ефективні установи та ті, які не так швидко розвиваються. Таким чином, альтернативна гіпотеза стверджує, що ринки стають більш сконцентрованими саме через вищу конкуренцію, яка супроводжується ефективністю, що постійно підвищується (Бергер та Аннан, 1989). В цьому випадку, однак, змова або поведінковий паралелізм ігноруються як потенційні засади.

Вивчаючи питання зв'язку між концентрацією та ставками по роздрібних кредитах, Корвозіер та Гропп (2001) проаналізували вибірку 10 країн-членів ЄС, використавши детальні дані про кредити та депозити, а також інформацію про частки ринку цих країн. Автори виявили, що більша концентрація має своїм наслідком змову – чим більш сконцентрованим є банківський ринок, тим вищою є процентна маржа на депозити та кредити. Однак у випадку заощаджень та довгострокових депозитів результати виявились протилежними, що можна пояснити різницею у витратах на зміну провайдера послуг та наявністю інформації. Проте певна форма стимулювання ціни на банківські продукти, що слідує з концентрації, є міцною в країнах Західної Європи.

У статті здійснено спробу розглянути випадок Польщі. З одного боку, дехто вважає приватні

інвестиції відносно низькими згідно з європейськими стандартами та вимогами ОЕСР – це є досить непрогнозованим у країні з перехідною економікою, яка досить швидко розвивається. З іншого – неможливість використання кредитів завжди непокоїть підприємців, тоді як споживче кредитування, включаючи іпотечне, характеризується швидким підйомом. Аналізуючи історію безнадійних інвестиційних кредитів на початку періоду трансформації, дехто може пояснити цей бум високоризиковою категорією (низькою якістю) позичальників-підприємців. Проте на сьогодні якість кредитів не є нижчою за стандарти ЄС. Водночас результати дослідження індикаторів якості вказують на те, що певні форми розподілу кредитних ресурсів можна спостерігати серед банків Польщі, особливо це стосується малих та середніх підприємств (МСП) (Акіба, Лісовська, 2006).

1. Банківська система Польщі

Реформа банківської системи стала одним з найголовніших кроків початку переходу від планової економіки до ринкової економічної системи. До 1989 року банківська структура була лише частиною системи управління, де процентні ставки встановлювались у адміністративному порядку і, таким чином, існували інструкції та політичні методи стосовно ведення кредитних та депозитних операцій. За винятком Національного банку Польщі (який поєднує функції центрального та комерційного банків) чотири спеціалізовані банки, які не конкурують один з одним, проводили операції в країні. Станом на 1989 рік Національний банк Польщі виконував роль центрального банку, тоді як функції його понад 400 підрозділів та комерційних операцій виконувались 9 заново створеними банками. Крім того, нормативи стосовно відкриття нових банків були послаблені, що уможливило вхід нових гравців. У 2001 році не менше 75 комер-

ційних банків проводили операції в Польщі, з яких один був державним, два мали державу в ролі свого головного власника. Серед 10 найбі-

льших банків країн Центральної та Східної Європи п'ять були в Польщі, два з них займали першу та другу позиції в рейтингу.

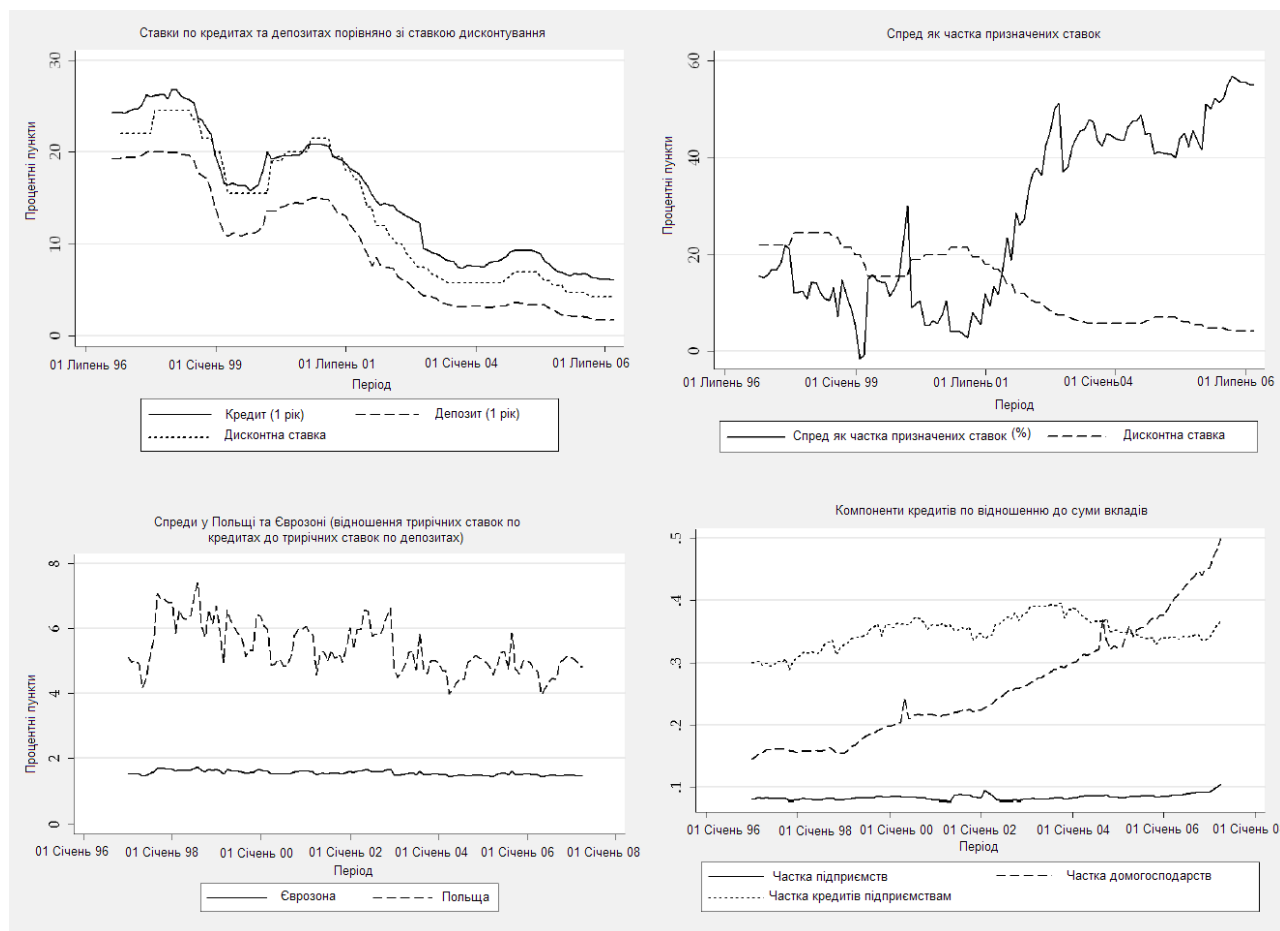
Таблиця 1. Кількість комерційних банків

Тип банку	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Державна власність абсолютної більшості	29	29	27	24	15	13	7	7	7	5	3	2	1
Приватна власність абсолютної більшості	58	53	54	57	68	70	70	67	65	63	55	47	37
Частка участі польських власників	48	42	36	32	39	31	20	17	13	9	6	6	5
Іноземна власність	10	11	18	25	29	31	29	47	48	41	38	35	31

Примітка: відсутні банки, які збанкрутували чи були ліквідовані.
Джерело: Центральний банк Польщі.

Наявні дані вказують на те, що протягом останніх десяти років рівень концентрації значно зріс. У 1993 році для більш ніж половини банків найбільша частка участі була меншою, ніж 50% (у середньому вона становила 28%). Банки лише з одним акціонером склали близько 1/3 популяції. Шість років потому установи, управління

якими здійснювалось через володіння меншою часткою акцій компанії, склали лише 18% популяції зі збільшенням середньої частки участі в капіталі до 45% акцій. Більшість банків (понад 56%) мали абсолютного власника (що контролює більш ніж 75% акцій). В той же самий період кількість банків знизилась на 12%.



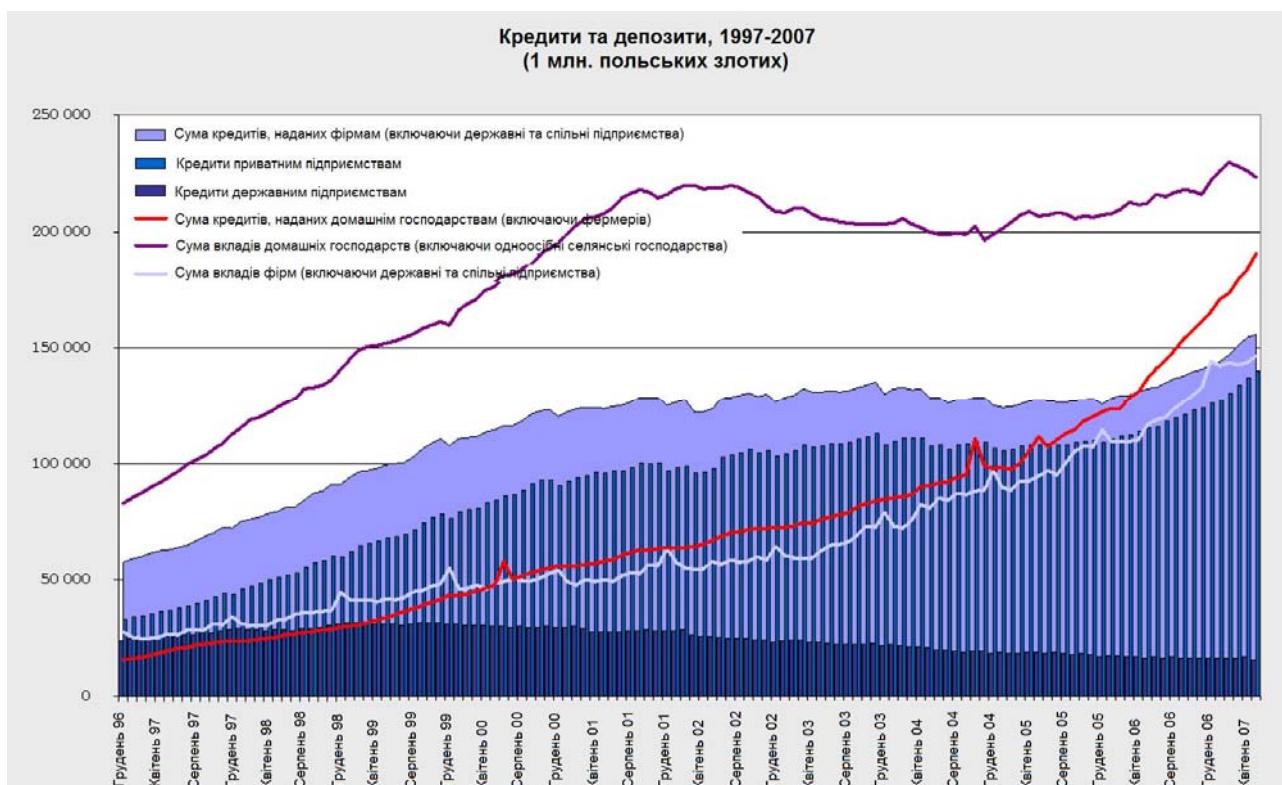
Джерело: Національний банк Польщі, Європейський центральний банк.

Рис. 1. Розвиток банківського сектора Польщі

Ця прогресивна концентрація може полягати в індексах концентрації та процентних спредах (різниця між середніми процентними ставками по активах та пасивах) комерційних банків. По-перше, з остаточним послабленням грошово-кредитної політики спреди на інвестиційні кредити (як обчислено за допомогою різниці між ставкою по кредитах та ставкою по депозитах однакового строку дії) різко збільшились (див. рис. 1).

Незважаючи на сумнівність будь-яких підтверджень економічного причинного зв'язку з точки зору методики, беручи до уваги обмеженість даних, вища концентрація та більші спреди, безперечно, співіснують у часі, що наводить на думку про зниження рівня конкуренції у банківському секторі Польщі. Подібний висновок можна зробити, взявши за основу відношення між спредом та процентними ставками ефективної економіки, тобто розглянувши обов'язкові резервні ставки та системний ризик (верхній правий графік). Спреди у Польщі пов'язані з WIBOR (Варшава, міжбанківська ставка пропозиції на ринку депозитів), скоригованою з урахуванням норми резервного покриття. Станом на 2001 рік є очевидною зміна напрямку. Хоча це момент економічного послаблення в польській економіці, подібні перспективи

характеризували і економічні системи європейської зони. Таким чином, навіть якщо системний ризик, можливо, підвищився в цей період через сповільнений розвиток економіки, можна знайти незначне виправдання такої зміни. Спреди у Польщі показують абсолютно більші відхилення, ніж у країнах Єврозони, проте також стосуються надзвичайно високих рівнів, займаючи стабільну позицію, 4-6%, протягом останніх п'яти років. Нарешті, як зображено в нижній правій панелі, споживчий кредит поступово став більш важливим способом розміщення ресурсів. За останні сім років частка споживчих кредитів зросла з 15% до понад 35%, тоді як жодних змін не помічено в плані надання кредитів малим та середнім підприємствам. Великі підприємства, серед яких державні стають менш важливими через прогрес приватизації, зберігають регулярне підвищення близько 5% за цей період. Як показано на рисунку 2, темпи росту надання кредитів домогосподарствам значно перевищили коефіцієнт росту депозитів. Як результат, рівні кредитів та депозитів домашніх господарств на сьогодні майже однакові. Водночас, незважаючи на яскравий економічний ріст, підприємці стали чистими позикодавцями.



Джерело: Національний банк Польщі.

Рис. 2. Кредити та депозити у банківському секторі Польщі

Малі та середні підприємства у Польщі (серед яких одноосібні підприємства чисельно переважають всі інші типи, забезпечуючи роботою

близько 25% населення працездатного віку) є стрижнем економічного підйому в Польщі після 1989 року. Стрімкий ріст МСП початково фінан-

сувався з приватних неінституціоналізованих заощаджень та (грошових) переказів. Ця тенденція продовжувалась, незважаючи на поетапний ріст банківського сектора. Проте деякі дослідники вказали на те, що наразі більшість МСП фінансово обмежені у зв'язку з обранням більшістю банків цільової кредитної політики. У внутрішніх директивах банки сприймають комерційний вексель як єдину квазі-гарантію. Так само, право власності банку, яке постійно передбачається у кредитних угодах, не надто схвалюється банками. Що вони цінують, так це іпотечні позики на промислову нерухомість, за якими слідує застава на машинне обладнання, поступки права вимоги та застава акцій. Врешті-решт, вони, як правило, стимулюють передачу права власності.

Така специфічна лінія поведінки (розрізняювальна) є раціональною лише тоді, коли інші банки не відповідають тиску конкуренції. У своєму аналізі, базованому на методології Панзар та Россе (1987), Павловська (2006) доводить, що гіпотеза про ідеальну конкуренцію одностайно відхилена по відношенню до банківського сектора Польщі в цілому та кожної окремої групи банків зокрема. Ці результати узгоджуються зі знахідками Гелос та Ролдос (2002), Клаессенс та Лаевен (2003).

Таблиця 2. Оцінка конкурентоспроможності ринкової структури (Панзар та Россе)

Робота	Комерційні банки	Роздрібні банки	Банки, що належать корпорації	Загалом
Павловська (2006):				
Польща, 1997-1999	0.78	0.72	0.61	0.70
Польща, 1999-2003	0.49	0.64	0.45	0.51
Угорщина, 1997-2003	Немає даних	Немає даних	Немає даних	0.65
Чеська Республіка, 1997-2003	Немає даних	Немає даних	Немає даних	0.58
Гелос та Ролдос (2002): 1994	Немає даних	Немає даних	Немає даних	0.54
Клаессенс та Лаевен (2003): 1994-2001	Немає даних	Немає даних	Немає даних	0.77

Примітки: гіпотези про ідеальну конкуренцію ($H = 1$) та монополію ($H = 0$) відхилені на рівні конфіденційності 0.1%. Різниця між оцінками 1997-1999 та 1999-2003 рр. статистично значна при 0.01%. Гелос та Ролдос (2002), Клаессенс та Лаевен (2003) взяли за основу дані бази BANKSCOPE. Павловська (2006) базується на загальних даних про банківський сектор Польщі. Джерело: Павловська (2006), Гелос та Ролдос (2002), Клаессенс та Лаевен (2003).

Рівень конкурентного тиску в банківському секторі Польщі з часом стає менш інтенсивним, тоді як монополістична конкуренція, здається, є ха-

рактерною для країн ЦСЄ в цілому. Проте гіпотеза стосовно змови виглядає досить імовірною. Слідуючи Біккер (2004) та Хемнелл (2002), цей висновок може бути розширений для Європи взагалі, тоді як результати оцінки Панзар та Россе для країн ЄС потрапляють до категорії 0.55 для Іспанії та 0.89 для Бельгії. Як вказують результати аналізу, це, скоріше, гіпотеза поведінкового паралелізму, яка знаходить підтримку в даних.

2. Асиметрія реакції на шоки

Деякі аналітики стверджують, що збільшення ставок по кредитах одразу ж після прийняття центральним банком рішення підняти процентні ставки вже є доказом неконкурентної структури ринку. Проте ціни на конкурентному ринку повинні відхиляти альтернативні витрати, а не витрати на ведення бухгалтерського обліку, що легко відхиляє цей аргумент. З іншого боку, асиметрія часу реакції (негайна у випадку підвищення та сповільнена у випадку зниження) забезпечує незаперечне підґрунтя для заяви стосовно недостатньої конкуренції.

Щоб оцінити рівень, за якого ціни адаптуються до зміни основних принципів, припускаємо просте лінійне довготривале відношення між процентними ставками центрального банку та вартістю кредиту, $R = \phi_0 + \phi_1 C$, де R та C позначають необхідну ставку по кредитах та вартість капіталу відповідно. Розуміючи, що врегулювання не є моментальним, ми припускаємо, що функціональна характеристика не залежить від часу протягом досліджуваного періоду, а є монотонною в абсолютному значенні зміни процентних ставок. Визначаючи $\Delta C_t = C_t - C_{t-1}$ та $\Delta R_t = R_t - R_{t-1}$, врегулювання можна змоделювати наступним чином:

$$\Delta R_t^t = \beta_0 \Delta C_t$$

$$\Delta R_{t+1}^t = \beta_1 \Delta C_t.$$

...

$$\Delta R_{t+n}^t = \beta_n \Delta C_t,$$

де верхній індекс ΔR вказує на те, що це зміна, яка є виключно результатом зміни в період t , а n – кількість періодів, необхідних для остаточного приведення роздрібних цін у відповідність зі змінами, що мали місце у період t . За таких припущень загальна зміна роздрібних цін у будь-який період t залежатиме від цінових змін протягом попередніх періодів n .

$$\Delta R_t = \Delta R_t^t + \Delta R_t^{t-1} + \Delta R_t^{t-2} + \dots + R_t^{t-n} = \sum_{i=0}^n \beta_i \Delta C_{t-i}. \quad (1)$$

Це рівняння, однак, припускає симетричну реакцію у випадку зниження та у випадку підвищення. Усвідомлення того, що процеси підвищення та зниження можуть різнитися за своєю природою, є важливою частиною моделі, яка тепер має наступний вигляд:

$$\begin{aligned} \Delta R_t^i &= \beta_0 \Delta C_t & \Delta R_t^i &= \gamma_0 \Delta C_t \\ \Delta R_{t+1}^i &= \beta_1 \Delta C_t & \Delta R_{t+1}^i &= \gamma_1 \Delta C_t \\ &\vdots & &\vdots \\ &\vdots & &\vdots \\ \Delta R_{t+n}^i &= \beta_n \Delta C_t, & \Delta R_{t+n}^i &= \gamma_n \Delta C_t, \\ \text{якщо } \Delta C_t > 0 & & \text{якщо } \Delta C_t \leq 0 & \end{aligned} \quad (2)$$

При визначенні $\Delta C_t^+ = \max\{\Delta C_t; 0\}$ та $\Delta C_t^- = \min\{\Delta C_t; 0\}$ врегулювання цін роздрібних кредитів може бути переписане наступним чином:

$$\Delta R_t = \sum (\beta_i \Delta C_t^+ + \gamma_i \Delta C_t^-) \quad (3)$$

Це уточнення пристосовує модель Боренстейн, Камерон та Гілберт (1992) до банківського сектора. Головною новизною даної статті є те, що ми характеризуємо продукти, запропоновані банками. Окрім інвестиційних кредитів банки також пропонують ліквідність кредитів для фірм та широкий асортимент кредитної продукції (наприклад, іпотечні кредити, кредитні картки, кредити на відпустку тощо).

2.1. Емпіричне уточнення. Перш ніж приступити до оцінки рівняння, подібного до (3), необхідно вирішити велику кількість питань економетричного характеру. Що стосується обмежень, накладених на зразок відповідей, то адитивна лагова структура уможлиблює немонотонність, обумовлюючи, таким чином, незначні імпліцитні вимоги. Вона також передбачає звичайну інтертемпоральну незалежність, яка може бути нестандартною. Наприклад, якщо процентна ставка збільшується на 25 базових точок протягом місяця t та зменшується на стільки ж протягом місяця $t + 1$, ця модель не обов'язково змушує напрямок врегулювання повністю змінитись, тоді як процентна ставка змінюється. Роздрібна ціна може продовжувати зростати протягом місяця $t + 1$. Це відрізняється від стандартної моделі часткового вирівнювання та узгоджується з адитивною лаговою структурою.

Реальною проблемою є забезпечення методу, що дає змогу провести різницю між реакцією на позитивні та негативні цінові шоки. Бейкон (1991) перевіряє асиметрію темпів регулювання шляхом включення квадратичного члена:

$$R_t - R_{t-1} = \beta_1(\phi_0 + \phi_1 C - R_{t-1}) + \beta_2(\phi_0 + \phi_1 C - R_{t-1})^2, \quad (4)$$

таким чином, що перевірка $\beta_2 = 0$ є перевіркою того, чи однаково швидко відбувається регулювання по відношенню до підвищення та зниження. Проте цей підхід є еквівалентом до моделі часткового врегулювання, що накладає однакові пропорційні врегулювання в плані нової рівноваги протягом усіх періодів після шоку для процентних ставок. Далі, метод Бейкона для виявлення асиметрії з квадратичним членом складає структуру асиметрії, припускаючи, що асиметрія стає пропорційно більшою, оскільки різниця між поточною роздрібною ціною та довгостроковою рівноважною ціною збільшується. З іншого боку, головною перевагою моделі часткового пристосування над моделлю лагового пристосування, представленою вище, є те, що рівняння (3) не бере до уваги довготривалого відношення між цінами на продукти під час підйому та під час спаду.

Щоб вирішити ці проблеми, оцінюємо рівняння (3) як модель корекції похибки (ЕСМ). Строк корекції похибки – це залишок із затримкою в часі в один рік:

$$R_t = \phi_0 + \phi_1 C_t + \phi_2 MO_t, \quad (5)$$

де MO_t – тенденція у часі. Щомісячна регресія представлена наступним чином:

$$\begin{aligned} R_t - R_{t-1} &= \theta_0 + \sum_{i=0}^n (\beta_i \Delta C_{t-i}^+ + \gamma_i \Delta C_{t-i}^-) + \\ &+ \theta_1 (R_{t-1} - \phi_0 - \phi_1 C_{t-1} - \phi_2 MO_t). \end{aligned} \quad (6)$$

Вільний член пояснює той факт, що межі коливання ціни можуть систематично змінюватись протягом періоду дослідження через відхилення або через інші фактори. Очевидно, ця специфікація не є канонічною формою моделі корекції через декомпозицію $\sum_{i=0}^n (\beta_i \Delta C_{t-i}^+ + \gamma_i \Delta C_{t-i}^-)$ справа. Проте асимптотичність оцінювань навряд чи зазнає впливу цього відхилення (Вербік, 2001).

Останньою потенційною перешкодою економетричного характеру є проблема ендогенності. Чи впливає кредитна політика комерційних банків на рішення грошово-кредитних установ? Оскільки йдеться про аналіз критеріїв прийняття офіційних рішень центрального банку, вплив, здається, не має місця. Надмірне споживання та споживчі кредити були офіційно визнані головними причинами збільшення процентних ставок у другій половині 2000 року керівними грошово-кредитними установами. Таким чином, здається, що ендогенність є потенційною серйозною проблемою з технічної точки зору. Водночас це проблема, яка не має вирішення.

Підсумовуючи, рівняння (5) відхиляє довготривалу рівновагу, тоді як у рівнянні (6) моделі корекції похибки описано як динаміку пристосування. Вільний член у цьому рівнянні інформує про частину відхилення, скориговану в межах одного періоду. Далі, термін корекції похибки припускає, чи можна говорити про коінтеграцію в цьому відношенні, тоді як β 's та γ 's оцінюють симетрію реакції на зміну основних показників.

2.2. Дані та результати. Дані, використані у дослідженні, запропоновані Центральним банком Польщі та охоплюють часовий проміжок з грудня 1996 по квітень 2007 року. Це період поступового зниження темпів інфляції. Незважаючи на тимчасове економічне зниження, протягом усього періоду рецесії не спостерігалось. Таким чином, важливим є визначення будь-яких системних джерел кредитних ризиків, які б виправдали небажання банків займатись кредитною діяльністю.

В аналізі використано результати щорічних спостережень за темпами ставок по кредитах для різних типів позик з різними строками (від одного до трьох чи більше років). Дані низької частоти використані з двох причин. По-перше, певна негнучкість ставок спричинена інституційними механізмами. Варто наголосити, що ставки по інвестиційних позиках, які ми використали в цих моделях, є не офіційним курсом, а ефективним доходом по цінних паперах, вираженим у вигляді процентної ставки. Таким чином, спостерігаємо фактичну поведінку банку. По-друге, на відміну від даних з вищою частотністю, ці часові

серії є загальнодоступними, що уможливило відновлення повторення результатів.

З тієї ж причини, моделювання в даному розділі залежить, головним чином, від сукупних даних про діяльність банківської системи. Якщо деякі зразки реакції на шоки, пов'язані з підвищенням цін, виявились характерними для сектора в цілому, результати можна інтерпретувати як загальну тенденцію всередині системи. Якщо статистично значимих моделей немає, то очікуваний зразок або не існує, або реакція банків є настільки різною, що в середньому ефект урівноважується.

Для кожної з цих серій ми створили модель, як описано у рівнянні (6). Оскільки ця модель базується на визначенні змін, а не на рівнях, шукаючи проксі-показник (показник, що замінює інший показник) S , дехто може звернутись за допомогою до змінних, які в принципі мають відхилити напрямок змін вартості капіталу, доступного для кредитування. Ці змінні включають процентну ставку центрального банку, ставку WIBOR та вартість депозитів (тобто, ставку по депозитах). Жоден з цих показників не можна визначити прямо за допомогою вартості капіталу для банків, проте вони можуть вважатись показником змін. Все це взято на щорічній основі з тривалістю, прийнятною для позик, проаналізованих та скоригованих для обов'язкового розміру резервного фонду. Висновки не зазнають суттєвого впливу вибору проксі-показника.

Результати стосовно кредитів на фінансування інвестицій представлені в таблиці 3.

Таблиця 3. Короткострокові та довгострокові інвестиційні кредити як залежна змінна (коефіцієнт імовірності)

А: Короткострокові інвестиційні кредити (секторні дані)						
Незалежні змінні	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Щомісячний аналіз тенденції змін	-0.05***	-0.03***	-0.04***	-0.04***	0.007*	0.04***
Процентні ставки центрального банку	0.73***					
Обов'язкові резерви	-0.14*		-0.22		-0.31	
Фактична процентна ставка центрального банку		0.71***				
WIBOR			0.85***			
Ефективна ставка WIBOR				0.88***		
Ставки по депозитах					1.07***	
Фактичні ставки по депозитах						1.28***
Константа	7.96***	7.64***	5.43***	5.76***	4.77***	2.76**
AIC	227.2	212.6	228.1	211.8	216.9	208.7
Кількість результатів спостереження	124	124	124	124	124	124
F-статистика	1529.4	1570.7	1704.4	1822.9	1981.9	1888.9

Продовження табл. 3

Б: Довгострокові інвестиційні кредити (секторні дані)						
Незалежні змінні	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Щомісячний аналіз тенденції змін	-0.07***	-0.04***	-0.05***	-0.05***	0.03*	0.02**
Процентні ставки центрального банку	0.65***					
Обов'язкові резерви	-0.12*		-0.11		0.08	
Фактична процентна ставка центрального банку		0.66***				
WIBOR			0.77***			
Ефективна ставка WIBOR				0.79***		
Ставки по депозитах					1.01***	
Фактичні ставки по депозитах						1.19***
Константа	11.6***	9.33***	5.43***	5.76***	4.86***	2.76**
AIC	196.2	182.9	196.8	178.4	197.1	181.2
Кількість результатів спостереження	124	124	124	124	124	124
F-статистика	1003.5	1485.8	1805.9	1912.9	2185.4	1704.9
В: Довгострокові інвестиційні кредити (дані по банках)						
Щомісячний аналіз тенденції змін	-0.06***	-0.04***	-0.04***	-0.04***	0.03***	0.02**
Процентні ставки центрального банку	0.61***					
Обов'язкові резерви	-0.10		-0.09		0.05	
Фактична процентна ставка центрального банку		0.72***				
WIBOR			0.78***			
Фактична ставка WIBOR				0.84***		
Ставки по депозитах					1.03***	
Фактичні ставки по депозитах						1.24***
Константа	9.33	8.76***	5.21***	5.33***	4.12***	3.14**
AIC	111.33	108.3	113.4	107.1	117.2	108.2
Кількість результатів спостереження	1736	1736	1736	1736	1736	1736
F-статистика	8763.5	8951.8	8599.9	9112.6	9885.4	9706.2

Примітки: панелі А та Б містять оцінку GLS (узагальнений метод найменших квадратів) з використанням методу оцінки вектора похибок Ньюї-Веста. Усі змінні – I(1). Виявлені залишки – I(0). В панелі В випадкові ефекти підтвердженні за допомогою тесту Хаусмана. Всі серії – I(1). Тривалість ставки WIBOR – 12 місяців для панелі А та 3 роки для панелей Б та В. Процентна ставка центрального банку стосується ставки дисконтування на 12 місяців. Ставка по депозитах стосується ставки по депозитах для секторів у всіх панелях з тривалістю 12 місяців для панелі А та 3 роки для панелей Б та В. ***, ** та * означають статистичну значимість на рівні 1%, 5% та 10% відповідно.

Джерело: Центральний банк Польщі (NBP) для панелей А та Б та база даних BANKSCOPE для панелі В.

Обов'язкові резерви є, головним чином, незначними, що підтверджує загальні результати проте, що вони є другорядною деталлю реальних показників достатності капіталу банку. В колонках (1) та (2) дисконтна ставка центрального банку використана як проксі-показник для витрат основного капіталу. Колонки (3) та (4) демонструють подібний ефект, якщо WIBOR використовується як проксі-показник витрат капіта-

лу. Як можна побачити, ставки по короткострокових інвестиційних кредитах (1 рік) поступово знижуються в часі (негативний коефіцієнт за змінною “щомісячний аналіз тенденції змін”). Проте це пов'язане, головним чином, із загальним зниженням у часі процентних ставок і є особливо очевидним у результатах, що в колонках (5) та (6), де ставка по депозитах представляє вартість капіталу до банків. Знак змінної “щомі-

сячний аналіз тенденції змін” виявився позитивним та статистично значним. Це можна тлумачити як підтвердження заяви про збільшення спредів, як припускалося раніше. Далі, оскільки ставки по депозитах є набагато нижчими за процентні ставки, які спостерігаються в економіці, коефіцієнти в колонках (5) та (6) є більшими за одиницю.

Оскільки всі змінні в цій моделі є нестационарними, результати регресії не можуть бути інтерпретовані на основі каузальності (хоча залишки становили $I(0)$ для всіх серій, що наводить на думку про те, що вони добре коінтегрують). Як наслідок, модель корекції похибки (ECM) оцінюється за допомогою залишків регресії як термін корекції похибки. Для внесення ясності, було використано лише результати з колонок (2), (4) та (6), оскільки немає значних відмінностей економічного характеру між розширеними та обмеженими проксі-показниками капітальних витрат, тоді як обмежені (звужені) показники демонструють кращі статистичні властивості (нижче значення AIC). Результати представлені в таблиці 4.

Таблиця 4. Короткострокова динаміка ставок по інвестиційних кредитах

А: Короткострокові інвестиційні кредити (секторні дані)			
Незалежні змінні	(1)	(2)	(3)
Константа	-0.07	-0.07	-0.08
ΔC^+	0.29***	0.27***	0.26**
ΔC^-	-0.03	0.02***	0.04
Термін корекції похибки	0.22***	0.54***	0.69***
R^2	0.24	0.29	0.38
Кількість результатів спостереження	122	122	122
F-статистика	4.98***	6.22***	70.39***
Б: Довгострокові інвестиційні кредити (секторні дані)			
Константа	-0.07	-0.02	-0.08*
ΔC^+	0.35***	0.30**	0.31**
ΔC^-	-0.05	0.05	0.06
Термін корекції похибки	0.17***	0.32***	0.65***
R^2	0.22	0.27	0.38
Кількість результатів спостереження	122	122	122
F-статистика	3.91***	4.73***	8.97***
В: Довгострокові інвестиційні кредити (дані по банках)			

Константа	-0.11	-0.28	-0.11
ΔC^+	0.31***	0.34**	0.35**
ΔC^-	-0.11	0.15	0.08
Термін корекції похибки	0.22***	0.45***	0.74***
R^2 (всередині)	0.21	0.27	0.31
R^2 (між)	0.44	0.47	0.48
Кількість результатів спостереження	1612	1612	1612
F-статистика	41.9***	48.3***	55.7***

Примітки: у панелях А та Б вектор похибки визначено за допомогою тесту Ньюї-Веста. Усі змінні – $I(0)$. В панелі В випадкові ефекти підтверджено за допомогою тесту Хаусмана. ***, ** та * – статистична значимість на рівні 1%, 5% та 10% відповідно.

Джерело: Центральний банк Польщі (NBP) для панелей А та Б та база даних BANKSCOPE для панелі В. Дані BANKSCOPE не можуть представляти увесь сектор – у випадку Польщі дані про деякі важливі банки за певні проміжки часу не були включені.

В колонках (1), (2) та (3) представлено результати про процентні ставки центрального банку, ставку WIBOR та ставки по депозитах відповідно. Постійна незначимість наводить на думку про те, що процес пристосування є повільним. Термін корекції похибки є статистично значним, тоді як його позитивний знак вказує на постійність, вищу за довгострокову рівновагу.

Здається, процентні ставки по короткострокових інвестиційних кредитах жодним чином не реагують на зниження процентних ставок (ΔC^- коефіцієнт є незначним) на короткий термін, тоді як негайна реакція на підвищення ставок відсотка цілком підтверджується. Оскільки змінні ΔC^+ набувають значення зміни процентних ставок, коли вона (зміна) є позитивною і 0 у протилежному випадку, інвестиційні кредити дорожчають, що є негайною реакцією на погіршення ринкової кон'юнктури. З іншого боку, покращення умов на ринку, здається, не має впливу на короткий термін. Цей результат узгоджується з гіпотезою про асиметричну реакцію.

Досі результати вказують на те, що банки не реагують (або лише незначною мірою реагують) на зниження процентних ставок у всій економічній системі, встановлюючи ставки по інвестиційних кредитах. Було оцінено ідентичні моделі для ставок по споживчих кредитах. В таблицях 5 та 6 запропоновано результати.

Таблиця 5. Короткострокові та довгострокові споживчі кредити як залежна змінна (коефіцієнт імовірності)

А: Короткострокові інвестиційні кредити (секторні дані)						
Незалежні змінні	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Щомісячний аналіз тенденції змін	-0.11***	-0.13***	-0.14***	-0.14***	0.01*	0.04***
Процентні ставки центрального банку	035***					
Обов'язкові резерви	-0.14*		-0.12		-0.19	
Фактична процентна ставка центрального банку		0.47***				
WIBOR			0.91***			
Фактична ставка WIBOR				0.94***		
Ставки по депозитах					1.22***	
Фактичні ставки по депозитах						1.29***
Константа	15.22***	14.94***	15.87***	16.69***	24.18***	27.87**
AIC	255.1	212.6	262.6	201.5	246.7	203.2
Кількість результатів спостережень	124	124	124	124	124	124
F-статистика	1619.4	1750.5	1788.4	1825.3	1984.5	1888.9
Б: Довгострокові інвестиційні кредити (секторні дані)						
Щомісячний аналіз тенденції змін	-0.09***	-0.08***	-0.09***	-0.11***	0.03*	0.06**
Процентні ставки центрального банку	0.44***					
Обов'язкові резерви	-0.11*		-0.10		0.07	
Фактична процентна ставка центрального банку		0.56***				
WIBOR			0.68***			
Фактична ставка WIBOR				0.77***		
Ставки по депозитах					1.11***	
Фактичні ставки по депозитах						1.31***
Константа	12.8***	19.5***	25.4***	25.8***	34.6***	37.6**
AIC	187.6	163.9	189.8	172.1	187.1	171.4
Кількість результатів спостережень	124	124	124	124	124	124
F-статистика	1111.3	1238.2	1408.5	1519.2	1806.4	1854.7
В: Довгострокові інвестиційні кредити (дані по банках)						
Щомісячний аналіз тенденції змін	-0.05***	-0.07***	-0.09***	-0.10***	0.01***	0.02**
Процентні ставки центрального банку	0.62***					
Обов'язкові резерви	-0.10		-0.43		0.06	
Фактична процентна ставка центрального банку		0.78***				
WIBOR			0.85***			
Фактична ставка WIBOR				0.96***		
Ставки по депозитах					1.23***	
Фактичні ставки по депозитах						1.44***
Константа	16.3***	18.5***	25.5***	28.5***	29.1***	33.4**
AIC	154.1	143.3	152.4	137.6	149.2	138.2
Кількість результатів спостережень	1736	1736	1736	1736	1736	1736
F-статистика	8555.5	8992.5	8609.4	8805.6	8886.5	8733.6

Примітки: у панелях А та Б оцінка вектора похибок здійснена за допомогою тесту Ньюї-Веста. Всі змінні – I(1). Залишки – I(0). У панелі В випадкові ефекти підтверджено за допомогою тесту Хаусмана. Всі серії виявились I(1). Тривалість WIBOR – 12 місяців для панелі А та 3 роки для панелей Б та В. Процентна ставка центрального банку стосується дисконтної ставки тривалістю 12 місяців. Ставка по депозитах стосується ставки по депозитах у всьому секторі у всіх панелях, з тривалістю депозитів 12 місяців для панелі А та 3 роки для панелей Б та В. ***, ** та * – статистична значимість на рівні 1%, 5% та 10% відповідно.

Джерело: Центральний банк Польщі (NBP) для панелей А та Б та база даних BANKSCOPE для панелі В.

Очевидно, ставки по споживчих кредитах є вищими, ніж ставки, які спостерігаються у всьому секторі для фінансування інвестицій. Це відображає відмінність у ризику, пов'язаному з цими двома сегментами, що наводить на думку про те, що банки здатні адекватно оцінити та проаналізувати ризик. З іншого боку, оцінки щомісячного аналізу тенденції змін, що в колонках (1)-(4), є значно вищими, а в колонках (5) та (6) – значно нижчими для споживчих кредитів, чого не можна сказати про інвестиційні позики. Це може навести на думку про те, що більш швидка реакція на зміни виникає у випадку споживчих кредитів, тоді як спреди в цьому сегменті ринку ростуть повільніше. Щоб оцінити ЕСМ, як у випадку інвестиційних кредитів, було розглянуто залишки з колонок (2), (4) та (6). Результати – в таблиці 6.

Таблиця 6. Короткострокова динаміка ставок по споживчих кредитах

А: Короткострокові інвестиційні кредити (секторні дані)			
Незалежні змінні	(1)	(2)	(3)
Константа	0.15***	0.17***	0.16***
ΔC^+	0.29***	0.27***	0.28**
ΔC^-	0.13***	0.15***	0.24***
Термін корекції похибки	0.22***	0.45***	0.59***
R^2	0.11	0.16	0.327
Кількість результатів спостережень	122	122	122
F-статистика	4.85***	5.47***	8.12***
Б: Довгострокові інвестиційні кредити (секторні дані)			
Константа	0.17***	0.16***	0.18***
ΔC^+	0.30***	0.30***	0.31***
ΔC^-	0.15***	0.16***	0.18***
Термін корекції похибки	0.27***	0.28***	0.26***
R^2	0.16	0.17	0.18
Кількість результатів спостережень	122	122	122
F-статистика	5.19***	6.54***	7.98***
В: Довгострокові інвестиційні кредити (дані по банках)			
Константа	0.11***	0.12***	0.11***
ΔC^+	0.33***	0.37***	0.35***
ΔC^-	0.14***	0.19***	0.18***
Термін корекції похибки	0.27***	0.48***	0.55***
R^2 (між)	0.57	0.62	0.68
R^2 (всередині)	0.27	0.33	0.34
Кількість результатів спостережень	1612	1612	1612
F-статистика	84.5***	92.8***	95.1***

Примітки: в панелях А та Б оцінка вектора похибки здійснена за допомогою тесту Ньюї-Веста. Всі змінні – I(0). В панелі В випадкові ефекти підтвержені за допомогою

тесту Хаусмана. ***, ** та * – статистична значимість на рівні 1%, 5% та 10% відповідно.

Джерело: Центральний банк Польщі (NBP) для панелей А та Б та база даних BANKSCOPE для панелі В.

Що стосується споживчих кредитів, то константа є позитивною та значною – зміна рівноваги відбувається в межах від шести до семи місяців (ставка 15% на місяць). Як зниження, так і підвищення процентних ставок у економічній системі значною мірою впливають на ставки, взяті з клієнтів. Це наводить на думку про те, що сегмент споживчих кредитів значно більше реагує на зміни вартості капіталу. В результаті порівняння коефіцієнтів ΔC^+ та ΔC^- можна виявити, що асиметрія існує навіть всередині цього сегмента ринку – банки більшою мірою реагують на підвищення, ніж на зниження головних показників.

Якщо порівняти результати про ставки по споживчих та інвестиційних кредитах, можна побачити, що перші значно більше реагують, тоді як останні не демонструють зміни рівноваги та реакції на зниження проксі-показників витрат основного капіталу. Це можна тлумачити як припущення прихованого прояву неоднакового ставлення до підприємців. Зі стратегічних причин банки, здається, впроваджують певне нормування капіталу (лімітування фінансових коштів для інвестицій) фірмам – певне пояснення цього явища може надати гіпотеза про “лінійні кредити” (Банержі та Даффло, 2004), яка узгоджується з заявою про поведінковий паралелізм.

2.3. Зв'язок між кредитами та депозитами.

Якщо банк не в змозі забезпечити тісний зв'язок між депозитами та наданими кредитами за умови ефективного міжбанківського ринку, це могло б негайно викликати зворотну незбалансованість в іншому банку (або частково в багатьох інших банках). Проте жоден банк не може допустити невідповідності між обсягами кредитів та депозитів, знаючи, що його структуру наслідують інші. Нестача зв'язку між обсягами кредитів та депозитів – особливо на агрегованому рівні усього сектора – може, таким чином, інтерпретуватись у плані недостатньої конкуренції.

Таке пояснення розробляється на основі моделі Монті-Клейна стосовно монополістичного банку, яка дає змогу виявити, що з підвищенням процентних ставок ставки по кредитах та ставки по депозитах можуть також збільшитись. Зокрема, ставки по кредитах та депозитах не є прямо взаємопов'язані. Нагадаємо, що польські банки по-різному реагують на зниження та підвищення процентних ставок. Незважаючи на свою контрінтуїтивність, цей результат повністю підтверджується на основі моделі Монті-Клейна стосовно монополістичного банку.

Ми використовуємо дані про діяльність польських банків за період 1996-2005 рр. Необхідна інформація надана Центральним банком Польщі. Модель, що вивчається, найкращим чином описується формулою:

$$\Delta Credits_t = \alpha + \beta \Delta Deposits_t + \varepsilon_t,$$

де ε_t – залишковий член. Перші різниці були використані замість рівнів, оскільки початкові часові серії виявились нестационарними.

Згідно з гіпотезою про структуру монополістичного ринку, можна очікувати, що $\beta = 0$ як нульова гіпотеза. Її відхилення рівнозначне твердженню, що надані кредити та прийняті депозити пов'язані одне з одним, що є свідченням конкурентного середовища. Як тільки ми виявили, що β наближене до одиниці, можемо стверджувати, що конкуренція на ринку є близькою до ідеальної. Результати представлені в таблиці 7.

Таблиця 7. Зміни в кредитах як функція депозитів у банківському секторі Польщі

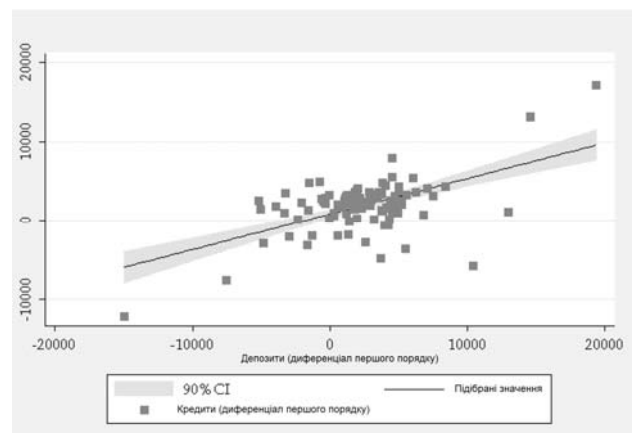
Незалежні змінні	(1)	(2)
Константа	803.87**	801.23**
Депозити	0.45***	0.48***
R ²	0.32	0.31(між)
Кількість результатів спостережень	100	587
F-статистика	12.13***	45.82***

Примітки: коінтеграція різниць першого порядку для депозитів та кредитів, стійкі стандартні похибки. Всі змінні I(0) стаціонарні. У крос-секторній вибірці не знайдено ні автокореляції, ні гетероскедастичності, тоді як похибки в панельних даних були надійно оцінені. Залишки становлять I(0). У панельній регресії банк ID використано як згруповану змінну. Результати випадкового впливу підтверджено за допомогою тесту Хаусмана. ***, ** та * – статистична значимість на рівні 1%, 5% та 10% відповідно. Джерело: Центральний банк Польщі.

У першій колонці описано результати по агрегованих, а в колонці (2) – по панельних даних. Оцінки не є статистично та значно різними серед специфікацій. Обидві регресії мають задовільні статистичні властивості. Оцінки за змінною “Δ депозити” є позитивними та виглядають статистично значимими, відхиляючи, таким чином, припущення про структуру неконкурентного ринку. Проте графічна репрезентація цих результатів, здається, підтверджує, а не “підриває” результати першої моделі, яка раніше обговорювалась у статті.

На рисунку 3 показано, що позитивний нахил підбраної кривої (з кутом близько 45 градусів) слідує виключно з малою кількістю різко відхилених результатів спостереження. Крім того, “хмара” спостережень не вказує на специфічний нахил, що не припускає жодної коінтеграції серій.

Критичні негативні значення позик та депозитів важко пояснити за умови стабільної економічної системи – таке різке зниження обсягу позик та депозитів є характерним для обмежень кредитів чи валютних криз, жодні з яких не відбувалися в Польщі за останні роки. Надто високі позитивні значення вказують на ріст кредитної діяльності, пов'язаний з депозитними бумами в той же самий період – у цьому дослідженні цей період становить близько одного місяця (!) – що відбувається одночасно доволі рідко в будь-якому типі економічної системи. Підводячи підсумок, можна зауважити, що використання моделі Монті-Клейна по відношенню до даних про Польщу підтвердило початковий результат певної форми рівномірної поведінки в банківському секторі Польщі.



Джерело: власні підрахунки автора.

Рис. 3. Відношення між депозитами та кредитами

Висновки

У даній статті розглянуто потенційно життєво важливу проблему польської економіки. Залишивши без уваги питання операційної доцільності банку та стабільності банківського сектора, ми, натомість, сфокусувались на ролі банків як постачальників капіталу (інвесторів) для підприємців. Зокрема проаналізовано питання наявності кредитів, при цьому головну увагу приділено можливому розрізненню між категоріями споживачів та підприємців. Приватизований сектор комерційних банків дійсно може бути одним з гальмівних факторів швидшого економічного росту. При порівнянні інвестиційних та споживчих кредитів виявлено, що банки (як власне фірми) мають певні переваги серед позичальників, ефективно розподіляючи ресурси в одній групі за рахунок іншої.

Спершу у статті проаналізовано, чи є симетричною реакція банків на зміни у вартості власного капіталу. Виявилось, що на короткий строк банки особливо не реагують своїми ставками по кредитах на зниження ставки відсотка. Крім того, для цього процесу не характерна ергодич-

ність. Було також проаналізовано поведінку ставок по споживчих кредитах. Виявлено, що для останнього сегмента ринку цей стохастичний процес повертається до довготривалої рівноваги (протягом близько шести-семи місяців після першого удару), тоді як асиметрія, без сумніву, є менш інтенсивною, ніж у випадку пропозиції (ціни) підприємця.

Дана робота має й певні недоліки. Два з них ставлять під сумнів наші результати. По-перше, Кішан та Опієла (2002) стверджують, що з диференційованою популяцією банків окремі ефекти можуть бути взаємовиключними, що робить агреговані результати незначними та говорить на користь використання даних по банках. Цю рекомендацію було прийнято до уваги, де це було необхідно. Еліазіані та ін. (1995), а також Гамбакорта (2003) вважають, що витрати регулювання можуть одночасно впливати на прийняття банком рішення стосовно депозитів та кредитів, тоді як процентні ставки з різною тривалістю можуть по-різному реагувати в різних банках, що залежить від рівня ліквідності та капіталізації банків, а також від тривалості та посилення їх кредитного портфеля. Ми не мали змоги розглянути всі ці показники у даній роботі через недоступність даних. Той факт, що випадкові ефекти підтверджуються у всіх панельних оцінюваннях, може вказувати на те, що гетерогенність є дійсно значною. З іншого боку, в межах R2 оцінки є доволі високими, що наводить на думку про те, що група лідерів ринку реагує впровадженням стратегії єдиної ціни.

По-друге, всі отримані у статті результати пояснюються “лінивими кредитами” Банер’є та Даффло (2004), базуючись на гіпотезі про політику

розрізнення, що узгоджується з заявою про поведінковий паралелізм. Дехто може, однак, стверджувати, що негнучкість корпоративного кредитування, порівняно зі споживчими кредитами, має бути проаналізована у контексті проблеми негативного відбору (відбір гірших), яка широко розповсюджена у Польщі. Вартість капіталу є різною у випадку банківських продуктів та значно вищою для інвестиційних кредитів, де рівень контролю та класифікації значно вищий, ніж у випадку споживчих кредитів. Проте, оскільки за визначенням банки є установами, які займаються саме цим видом діяльності, ми розглядаємо їх як ті, що забезпечені ноу-хау та необхідними інструментами для вирішення проблем асиметричної інформації та морального ризику (Ван Кейсілі, 2001). Отже, в ефективному інституційному середовищі конкурентний тиск може мати своїм наслідком розробку спеціальних інструментів для проведення оцінки у всіх сегментах ринку. Результати аналізу якісних показників (Акіба та Лісовська, 2006) наводять на думку про те, що насправді це не так і що банківський сектор постійно відмовляє окремим сегментам позичальників.

Єдиною гарантією того, що підприємці не змушені конкурувати за капітал зі споживачами, є спеціалізація банку. Однак у системі, “заселеній”, головним чином, універсальними фінансовими посередниками, навіть з іпотеками, що пропонують банки, які обслуговують дрібну клієнтуру, немає належного пояснення встановлення спеціалізованих установ у відібраному та більш вимогливому сегменті ринку. Тому, здається, що без зовнішньої системи стимулювання цей результат продовжуватиметься.

Список використаних джерел

1. Akibe M., M. Lisowska (2006), Why Do Polish Banks Ration Credit To Enterprises?, *Gospodarka Narodowa, Special Issue 2006*.
2. Banerjee A, E. Duo (2004), What Banks Do Not Do?, mimeo, MIT.
3. Bacon R.W. (1991), Rockets and Feathers: The Asymmetric Speed of Adjustment of U.K. Retail Gasoline Prices to Cost Changes, *Energy Economics*, July.
4. Beck, T., A. Demirguc-Kunt and R. Levine (2000), A New Database on Financial Development and Structure, *World Bank Economic Review*, 14: 597-605.
5. Beck, T., A. Demirguc-Kunt, R. Levine, and V. Maksimovic (2001), Financial Structure and Economic Development: Firm, Industry, and Country Evidence, in: *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development*, Eds: Demirguc-Kunt, A. and R. Levine. Cambridge, MA: MIT Press: 189-242.
6. Berger, A.N. and I. Hannan, The Efficiency Cost Of Market Power In Banking Industry: A Test of the 'Quiet Life' and Related Hypotheses, *Review of Economics and Statistics* 80 (3): 454-465.
7. Bikker J.A. (2004), Competition and Efficiency in United European Banking Market, Edward Elgar, UK & Northampton.
8. Borenstein S., A.C. Cameron and R. Gilbert (1992), Do Gasoline Prices Respond Asymmetrically To Crude Oil Price Changes?, NBER Working Paper No. 4138.
9. Buccirosi P. (2006), Does Parallel Behavior Provide Some Evidence of Collusion?, *Review of Law and Economics*, Vol. 2, No. 1, pp. 85-102.

10. Cayseele van, P. (2002), Investment, R&D and Liquidity Constraints: A Corporate Governance Approach to Belgian Evidence, NBB Working Paper No. 33.
11. Claessens S., L. Laeven (2004), What drives bank competition? Same international evidence, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 36, No. 3, pp. 563-583.
12. Claessens, S. and L. Laeven (2005), Financial Sector Competition, Finance Dependence, and Economic Growth, *Journal of the European Economic Association*, forthcoming.
13. Corvoisier S. and R. Gropp (2001), Bank Concentration and Retail Interest Rates, ECB Working Paper Series No. 72.
14. Degryse, H. and P. Van Cayseele (2000), Relationship Lending within a Bank-Based System: Evidence from European Small Business Data, *Journal of Financial Intermediation* 9, 90-109.
15. Demirguc-Kunt, A., L. Laeven, and R. Levine (2003), The Impact of Bank Regulations, Concentration, and Institutions on Bank Margins, World Bank Policy Research Working Paper 3030, April 2003.
16. Demirguc-Kunt, A. and R. Levine (2001), Financial Structures and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development, Cambridge, MIT Press.
17. Diamond, D.W. and P.H. Dybvig (1983), Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity, *Journal of Political Economy*, 91, pp. 401-419.
18. Elyasiani E., K.J. Kopecky and D. Van Hoose (1995), Costs of Adjustment, Portfolio Separation and the Dynamic Behaviour of Bank Loans and Deposits, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 27, No. 4, pp. 955-974.
19. Freixas, S. and J.-C. Rochet (2002), Microeconomics of Banking, MIT Press Gambacorta L. (2004), How Do Banks Set Interest Rates?, NBER Working Paper No. 10295.
20. Gelos R.G., J. Roldos (2002), Consolidation and Market structure in Emerging Market Banking Systems, IMF Working Paper 2002, WP/02/186.
21. Hempell, H.S. (2002), Testing for Competition among German Banks, Discussion paper 04/02, Economic Research Centre of the Deutsche Bundesbank.
22. Kochaniak K., (2003), Proba oszacowania kosztu kapitału w lasnego w bankach w 2002r. na podstawie modelu.
23. CAPM, Bank i Kredyt, luty 2003.
24. Kokoszczynski R. (2004), Wspolczesna polityka pieniezna w Polsce, PWE Kopczewski T., M. Pawlowska (2001), Efektywnosc technologiczna i kosztowa bankow komercyjnych w latach 1997-2000, part I and II, *Materialy i Studia*, No. 135, Central Bank of Poland.
25. Merton, R.C. (1995), A Functional Perspective of Financial Intermediation, *Financial Management*, 24, pp. 23-41.
26. Merton, R.C. and Z. Bodie (1995), A Conceptual Framework for Analyzing the Financial Environment, In: *The Global Financial System: A Functional Perspective*, Eds: D.B. Crane, et al., Boston, MA: Harvard Business School Press, pp. 3-31.
27. Merton, R.C. and Z. Bodie (2004), The Design of Financial Systems: Towards a Synthesis of Function and Structure, National Bureau of Economic Research Working Paper Number 10620.
28. Panzar J.C., J.N. Rosse (1987), Testing for "Monopoly" Equilibrium, *Journal of Industrial Economics*, No. 35, 1987, pp. 443-456.
29. Pawlowska M. (2006), Konkurencja i efektywnosc na polskim rynku bankowym na tle zmian strukturalnych i technologicznych, *Materialy i Studia*, No. 192.
30. Rajan, R.G. (1992), Insiders and Outsiders: The Choice Between Informed and Arms Length Debt, *Journal of Finance*, 47, pp. 1367-1400.
31. Rogowski G. (1998) Metody analizy i oceny banku na potrzeby zarzadzania strategicznego, Wydawnictwa Wyzszej Szkoły Bankowej, Poznan Superintendence of the Banking Sector, Annual Bulletin (1999-2003) and Quarterly Bulletin, (1999-2003).

Отримано 23.01.2008

Переклад з англ. Середи Н.