

АНАЛІЗ СТРУКТУРИ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЮ ВІТЧИЗНЯНИХ БАНКІВ ЗА ЕКОНОМІЧНИМИ ВИДАМИ ДІЯЛЬНОСТІ

В умовах ринкової економіки забезпечення ефективної діяльності є невід'ємним чинником функціонування будь-якого суб'єкта фінансово-кредитної системи. За роки незалежності в Україні створена і діє банківська система, яка активно впливає на соціально-економічний комплекс держави. Питання забезпечення ефективної діяльності набувають особливого значення в умовах здійснення системних змін у механізмах організації фінансових відносин. Їх вирішення вимагає концептуального осмислення ролі банків у процесі переходу до ринку. Це пов'язано з тим, що ефективна діяльність банків істотно підвищує конкурентоздатність підприємств, окремих галузей та економіки в загалі, сприяє досягненню позитивних результатів її розвитку.

Сучасна фінансова криза, відсутність кредитних ресурсів, загрози відтоку такого важливого джерела на внутрішньому фінансовому ринку як вклади населення, значно зменшує можливості банків в кредитуванні реального сектору економіки.

Однак для подолання кризових тенденцій у розвитку вітчизняної економіки надзвичайно важливого значення набуває активізація інвестиційної діяльності, яка є необхідною умовою здійснення прогресивних структурних зрушень, інноваційного оновлення реального сектора економіки, підвищення конкурентоспроможності та забезпечення збалансованого соціально-економічного розвитку держави.

Різним аспектам проблеми інвестиційного та інноваційного розвитку реального сектору економіки за останні роки присвячено багато праць зарубіжних і вітчизняних вчених-економістів. Питанням щодо формування та використання різних джерел фінансування економічного зростання присвячено наукові дослідження таких зарубіжних авторів: Р. Бінгема, Є. Гілла, Д. Кларка, Й. Шумпетера та ін. Аспекти теорії й практики фінансового забезпечення інвестицій висвітлено у працях вітчизняних науковців: Л. Борща, О. Вовчак, К. Поліводи, А. Пересади, С. Онішко.

Метою дослідження є аналіз структури кредитного портфелю вітчизняних банків за економічними видами діяльності.

Одна з важливих проблем, яку необхідно вирішити саме в сучасних умовах фінансової кризи, є оптимізація структури активів банку, основна частина яких повинна спрямовуватися у формі фінансових вкладень в економіку країни.

Роль банківської системи в кредитуванні економіки України можна оцінити шляхом співвідношення кредитних вкладень та ВВП (табл. 1).

Таблиця 1

Показники розвитку економіки у 2000-2008 рр.

Показники	Станом на кінець року				
	2000	2005	2006	2007	2008
ВВП, млн..грн.	170070	441452	544153	720731	949864
у відсотках до попереднього року	105,9	102,7	107,3	107,9	102,1
Кредитний портфель, млн.. грн..	19574	156385	269688	485507	792384
у відсотках до попереднього року	-	160,9	172,5	180,0	163,2
Співвідношення КП та ВВП, %	11,51	35,43	49,56	67,36	83,42

Джерело: [1]

З таблиці видно, що в останні роки зросла роль банківського кредитування економіки України. В 2000 році співвідношення банківських активів та ВВП складало 11,5%, в 2005 році воно зросло до 35,4% та мало тенденцію до росту в наступні роки та в кінці 2008 року вже склало 83,4%. Відмітимо, що тенденції зростання кредитних вкладень

в економіку за період, що аналізується збільшилися з 19,6 млрд. грн. до 792,3 млрд. грн.. Це дає можливість стверджувати, що кредитна політика вітчизняних банків стає інвестиційно орієнтованою, тобто починає відповідати потребам розвитку економіки України за інноваційно-інвестиційною моделлю.

Необхідно відмітити, що в 2008 році можна спостерігати як зменшення приросту ВВП, так і кредитного портфелю, що свідчить про спад виробництва та фінансову кризу в Україні.

Перейдемо до аналізу участі банківської системи в кредитуванні секторів економіки.

Динаміку структури кредитного портфелю банківських установ другого рівня України за період 2001-2008 рр. наведено на рис. 1.

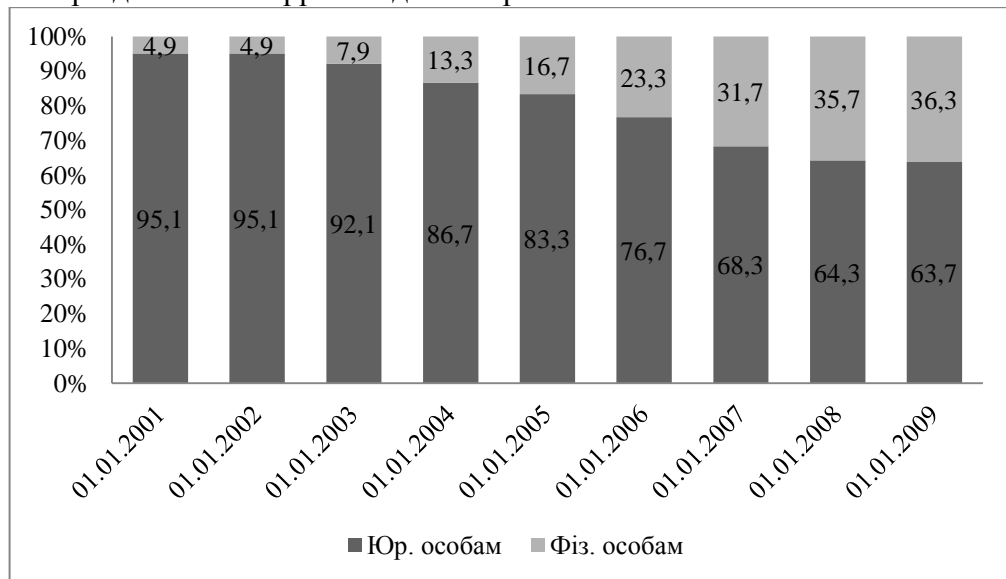


Рис. 1 Динаміка структури кредитного портфелю банківської системи України за 2001-2008 рр.

Джерело:[1]

З рисунку видно, що поступово збільшуються кредити, що надаються фізичним особам, в порівнянні з кредитами юридичним особам. Так, в 2000-2002 рр. частка кредитів наданих юридичним особам перевищувала 90%, у 2003-2004 рр. вона зменшилася до 86,7% та 83,3% відповідно. Особливо швидкими темпами нарощування кредитування фізичних осіб відбувається з 2005 р., коли частка кредитування юридичних осіб зменшилася до 76,7%, що можна пов'язати з експансією іноземного капіталу. В 2006-2008 рр. продовжувалася тенденція до скорочення частки коштів, що спрямовувалися на кредитування юридичних осіб, та на 1 січня 2009 р. вона склала 63,7%. Таким чином, протягом 2006-2008 рр. можна спостерігати відволікання коштів від кредитування економіки та спрямування їх на кредитування фізичних осіб.

Головною причиною банківської кризи, на наш погляд, стала незважена кредитна політика банків, так як банківська система України практично не виконує одну з своїх головних цілей – підтримка та забезпечення розвитку галузей економіки. Діяльність вітчизняної банківської системи має бути спрямована на розвиток економічно значущих галузей для економіки України, таких як сільське господарство та виробництво. Структура вимог банків за кредитами, наданими нефінансовим корпораціям за економічними видами діяльності, представлена на рис. 2.



Рис. 2. Структура вимог банків за кредитами, наданих нефінансовим корпораціям за економічними видами діяльності на 1 січня 2009 р.

Джерело: [2, с.120-123]

З рисунку видно, що на сьогодні кредитна діяльність спрямована переважно на кредитування торговельних та ремонтних підприємств (35%), операцій з нерухомим майном, оренда, інжиніринг та надання послуг підприємцям (16%), будівних компаній (9%). В той час, коли на кредитування сільського господарства спрямовано лише 6% активів банківської системи, а переробної промисловості – 24%. При цьому, відмітимо, що при кредитуванні переробної промисловості, більша частка коштів йде на кредитування харчового виробництва (26%) та металургійного виробництва (13%). Таким чином, як вже зазначалося раніше, відбувається кредитування секторів, які здійснюють перерозподіл сукупного продукту, а не виробництво останнього (промисловість і сільське господарство), що посилює ризики нестабільності фінансової системи та інфляційний потенціал.

Таким чином, можна зробити висновок, що сьогодні практично відсутнє кредитування за пріоритетними видами діяльності для розвитку економіки України. Необхідність балансування кредитного портфеля між різними галузями є очевидною.

Сьогодні розроблено багато економіко-математичних моделей та методик диверсифікації інвестиційного портфеля, і практично не існує економіко-математичних моделей для диверсифікації кредитного портфеля як окремого банку, так і банківської системи в цілому.

Серед теоретико-методологічних підходів до мінімізації інвестиційного ризику при вкладанні коштів в цінні паперів можна виділити підхід Г. Марковіца, який в своїх дослідженнях для формування інвестиційного портфеля запропонував підхід, за яким інвестиційний ризик оптимізується за формулою (1) [3, с. 190-193]:

$$\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^n w_i^2 \sigma_i^2 + 2 \times \sum_{i=1}^n \times \sum_{j=1}^n w_i w_j \sigma_i \sigma_j \rho_{ij}, \quad (1)$$

де σ_p^2 – це дисперсія доходності портфеля,

w_i, w_j – це питома вага активів і та j,

σ_i, σ_j – це стандартні відхилення активів і та j,

ρ_{ij} , - кореляція активів і та j.

Для оптимізації кредитного портфелю на макрорівні автор пропонує адаптувати моделі Г.Марковіца, яка мінімізує ризик портфельних інвестицій, до мінімізації ризику кредитного портфелю. Таким чином, для оптимізації кредитної діяльності банківської системи України за основу візьмемо модель Г. Марковіца, змінивши та доповнивши її відповідними обмеженнями.

Опишемо спочатку параметри управління:

$i, j = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10$ – сектор економіки (сільське господарство, мисливство, лісове господарство; добувна промисловість; переробна промисловість; виробництво та розподілення електроенергії, газу та води; будівництво; торгівля, ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку; діяльність транспорту та зв'язку; освіта; охорона здоров'я та надання соціальної допомоги; інші види економічної діяльності);

w_i – частка i -го сектору в структурі кредитування банківською системою секторів економіки;

Q – кредитні кошти, що банківська система може спрямувати на кредитування, статистична величина, що береться автором на 01.01.2009 р.;

Q_i^d – попит на кредитні ресурси i -го сектору економіки, умовна величина, що задається автором, так як не має доступу до цієї інформації;

Q_i^{\min} – це мінімальний розмір кредитних коштів, що необхідний для розвитку i -го сектору економіки, умовна величина, що задається автором, так як не має доступу до цієї інформації;

k – коефіцієнт, що відображає частину прибутку в отриманому доході, середня величина, що знаходиться із статистичних даних за останні 6 років;

r_i – відсоткова ставка за кредитами в i -тий сектор, береться автором із статистичних даних на 01.01.2009 р.;

σ_i – середньоквадратичне відхилення дохідності кредитних коштів спрямованих в i -тий сектор економіки, в розрахунках автор приймає за цю величину умовні дані, орієнтуючись на середній відсоток неповернення кредитів в i -тому секторі – середньостатистичну величину, що розраховується із статистичних даних за останні півроку, яка відображає ризик кредитування i -того сектору економіки в абсолютному вираженні;

ρ_{ij} – кореляція i -го сектору економіки з j -им сектором економіки, величина, що знаходиться автором в програмі Excel на основі співвідношення рентабельності продаж за секторами економіки – коефіцієнта рентабельності, що показує частку прибутку в кожній заробленій гривні.

Математична модель оптимізації виглядає наступним чином:

$$\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^{10} w_i^2 \sigma_i^2 + 2 \times \sum_{i=1}^{10} \times \sum_{j=1}^{10} w_i w_j \sigma_i \sigma_j \rho_{ij} \rightarrow \min \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^{10} w_i \leq 1, \quad i = \overline{(1; 10)} \quad (3)$$

$$Q w_i \leq Q_i^d, \quad i = \overline{(1; 10)} \quad (4)$$

$$Q_i^{\min} \leq Q w_i, \quad i = \overline{(1; 10)} \quad (5)$$

$$\frac{k \sum_{i=1}^{10} r_i Q w_i}{Q} \geq 1,3, \quad i = \overline{(1; 10)} \quad (6)$$

Економічний зміст обмежень моделі та цільової функції.

(2) – цільова функція, яка відображає оптимізацію кредитування банківською системою секторів економіки за критерієм мінімізації ризику кредитного портфелю, тобто показує саме дисперсію доходності кредитного портфелю банківської системи України;

(3) – обмеження з розподілу кредитних коштів за секторами економіки, тобто не всі кредитні кошти, що є у банківській системі, можуть бути розподілені за секторами економіки, тому сума часток всіх секторів економіки в структурі кредитування банківською системою економіки може бути менше або дорівнювати 1;

(4) – обмеження розподілу кредитних коштів: кредитні кошти надані в i -тий сектор економіки не повинні перевищувати попит даного сектору на кредитні кошти;

(5) – обмеження надання кредитних коштів: кредитні кошти, що спрямовуються в i -тий сектор економіки мають перевищувати або дорівнювати мінімальному розміру кредитних коштів, що необхідний для розвитку i -го сектору економіки;

(6) – обмеження з доходності кредитних операцій банківської системи: якщо припустити, що банківська система займається лише кредитуванням економіки, та всі активи, що є у банківській системі спрямовані на кредитування, то тоді рентабельність активів буде відображати рентабельність кредитної діяльності банківської системи. Значення рентабельності повинно бути більше або дорівнювати 1,3, що представляє собою середньостатистичну величину, яка розрахована автором за останні 9 років.

Відмітимо, що важливе значення має відсоткова ставка за кредитами, так як саме вона враховує ризик кожної галузі. Так, важливою умовою реалізації даної моделі є плаваюча відсоткова ставка за кредитами, розмір якої залежить від багатьох ринкових факторів: співвідношення попиту та пропозиції на ринку; вартість кредитних ресурсів; державне регулювання рівня відсоткових ставок; операційні витрати кожного банку; рівень ризикованості кредитних операцій; кредитоспроможність клієнтів; розмір коштів, що надаються.[4, с. 87]

Для кожного сектору економіки необхідно визначити такий рівень відсоткової ставки за кредитами, який би компенсував витрати з залучення коштів та проведення операцій, враховував ризик кожного сектору економіки та забезпечував банку необхідний прибуток.

В таблиці 2 наведено показники кореляції між секторами економіки.

З таблиці видно, що розвиток сільського господарства негативно корелює з розвитком добувної та переробної промисловості, при чому ця кореляція є дуже тісною, так як показник кореляції сільського господарства з добувною та переробною промисловістю складає -0,951 та -,915 відповідно. Так, із розвитком добувної та переробної промисловості діяльність сільського господарства скорочується.

Також, зазначимо, що сільське господарство не корелює з розвитком торгівлі, так як показник кореляції складає 0,081, а з такими галузями, як будівництво, діяльність транспорту та зв'язку, освіта, охорона здоров'я та надання соціальної допомоги – можна спостерігати позитивну кореляцію, але не дуже сильну, так як показник кореляції знаходиться в межах значень 0,5-0,7.

Таблиця 2

Кореляція секторів економіки

$\begin{matrix} j \\ i \end{matrix}$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	-0,951	-0,915	0,265	0,562	0,081	0,555	0,684	0,675	0,265
2	-0,951	1	0,835	-0,221	-0,546	-0,012	-0,508	-0,666	-0,667	-0,130
3	-0,915	0,835	1	-0,214	-0,566	-0,266	-0,740	-0,651	-0,614	-0,406
4	0,265	-0,221	-0,214	1	0,633	-0,706	0,432	0,785	0,795	-0,348
5	0,562	-0,546	-0,566	0,633	1	-0,178	0,845	0,901	0,896	0,314
6	0,081	-0,012	-0,266	-0,706	-0,178	1	0,179	-0,427	-0,470	0,817
7	0,555	-0,508	-0,742	0,432	0,845	0,179	1	0,731	0,694	0,501
8	0,684	-0,666	-0,651	0,785	0,901	-0,427	0,731	1	0,997	-0,01
9	0,675	-0,667	-0,614	0,795	0,896	-0,470	0,694	0,997	1	-0,046
10	0,265	-0,130	-0,406	-0,348	0,314	0,817	0,501	-0,01	-0,046	1

де 1 – сільське господарство;

2 – добувна промисловість;

3 – переробна промисловість;

4 – виробництво та розподілення електроенергії, газу та води;

5 – будівництво;

6 – торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку;

7 – діяльність транспорту та зв'язку;

8 – освіта;

9 – охорона здоров'я та надання соціальної допомоги;

10 – інші види економічної діяльності.

Власна розробка автора. Джерело для розрахунку:[5]

Варто відмітити, що з розвитком добувної промисловості значного розвитку зазнає й переробна промисловість, про що свідчить коефіцієнт кореляції, який становить 0,84. Однак, зазначені галузі негативно корелюють зі всіма іншими галузями економіки, при чому з такими видами економічної діяльності як будівництво, діяльність транспорту та зв'язку, освіта, охорона здоров'я та надання соціальної допомоги цей зв'язок тісніший, а з виробництвом та розподіленням електроенергії, газу та води, торгівлею, ремонтом автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку – слабкіший.

Варто акцентувати увагу, що сильна позитивна кореляція спостерігається між будівництвом та транспортом, освітою і охороною здоров'я, де показники кореляції складають відповідно 0,845, 0,901, 0,896. Також високу позитивну кореляцію можна спостерігати між освітою та охороною здоров'я.

Вихідні дані для розрахунку моделі наведено в таблиці 3. Варто зазначити, що розмір мінімально необхідних коштів автор задає на рівні, який відповідає сьогоднішньому рівню кредитування реального сектору економіки банківською системою - кредитні кошти, що банківська система може спрямувати на кредитування, відповідають коштам, які сьогодні спрямовані на кредитування банківською системою. Коефіцієнт, що відображає частину прибутку в отриманому доході, відсоткова ставка за кредитами в і-тий сектор та середньоквадратичне відхилення дохідності кредитних коштів спрямованих в і-тий сектор економіки задається автором на основі реальних статичних даних.

Таблиця 3

Вихідні дані для розрахунку моделі

Сектори економіки	Млн. грн.			У відсотках		
	Q_i^{\min}	Q_i^d	Q	k	r_i	σ_i
Сільське господарство, мисливство, лісове господарство	28812	57624	792384	10	17,5	4,26
Добувна промисловість	7684	15368	792384	10	14,1	1,5
Переробна промисловість	106029	212058	792384	10	18,4	2,9
Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	8630	17260	792384	10	23	0,5
Будівництво	39274	78548	792384	10	19,4	2,1
Торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку	155818	311636	792384	10	24,9	2,5
Діяльність транспорту та зв'язку	15990	31980	792384	10	17,5	2,32
Освіта	444	888	792384	10	13,8	0,6
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	2545	5090	792384	10	14	0,5
Інші види економічної діяльності	75439	150878	792384	10	18,5	0,86

Розрахунки за моделлю будемо проводити за допомогою процедури «Пошук рішення» пакету аналізу редактора MS Excel.

Результати розрахунків наведені в таблиці 4

Таблиця 4

Розподілення кредитних коштів між секторами економіки.

Сектора економіки	Частка в кредитному портфелі	
	у відсотках	млн. грн..
Сільське господарство, мисливство, лісове господарство	4%	28812
Добувна промисловість	2%	15368
Переробна промисловість	13%	106029
Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	1%	8630
Будівництво	10%	77940
Торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку	20%	155818
Діяльність транспорту та зв'язку	4%	31980
Освіта	0%	888
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	1%	5090
Інші види економічної діяльності	10%	75439

З таблиці видно, що при заданих обмеженнях та вихідних даних можливий розподіл коштів між секторами економіки, який задовольнить та буде стимулювати розвиток економіки країни з мінімізацією ризику кредитного портфелю на макрорівні. Варто підкреслити, що даний розподіл кредитних коштів практично відповідає реальному кредитуванню секторів економіки банківською системою, що можна пояснити проведенням розрахунків на реальних статистичних даних. Зазначимо, що значення

цільової функції складає 0,2917 – це дисперсія дохідності кредитного портфелю, яка відображає його ризик.

Отже, можна стверджувати, що модель адекватно описує процес формування кредитного портфелю на макрорівні, який розглядається автором.

На нашу думку, для того, щоб змінити структуру кредитування економічної діяльності та спрямувати кредитні кошти в галузі, де сукупний продукт створюється, а не перерозподіляється, тобто в промисловість та сільське господарство, по-перше, необхідно підвищити мінімально необхідний рівень коштів для розвитку даної галузі, а, по-друге, – знизити відсоткову ставку в цих галузях економіки. Однак, зазначимо, що досягти зазначених змін можливо лише за участі центрального банку країни в кредитуванні економіки банками при підтримці уряду.

Таким чином, результати проведеного дисертантом дослідження показують, що можна значно збільшити кредитування пріоритетних галузей економіки заручившись до вирішення цієї проблеми об'єднанні зусилля банківської системи, під керуванням Національного банку, уряду, парламенту і Президента, які мають бути спрямовані на реалізацію спільного завдання.

Література

1. // www.bank.gov.ua
2. Грошово-кредитна статистика // Бюлетень Національного банку України – №3, 2009 р. – 196 с. – С. 64-141
3. Управління банківськими ризиками: Навч. посіб. / Л.О. Примостка, П.М. Чуб, Г.Т. Карчева та ін.; За заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Л.О. Примостки. – К.: КНЕУ, 2007. – 600 с.
4. Управление банковским кредитным риском. Учеб. пособ. / С.Н. Кабушкин. – М.: Новое знание, 2004. – 336 с.
5. // www.ukrstat.gov.ua

Резюме

В статье проведено анализ структуры кредитного портфеля отечественных банков по экономическим видам деятельности, где было выделено приоритетные отрасли кредитования банковской системой. Предложена модель оптимизации кредитного портфеля банков на макроуровне.