

УДК 336.221.264:336.71

*С. В. Леонов, д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри фінансів
ДВНЗ “Українська академія банківської справи Національного банку України”;
В. Н. Гланц, аспірант ДВНЗ “Українська академія банківської справи
Національного банку України”*

ОЦІНКА ОПТИМАЛЬНОГО РІВНЯ ПОДАТКУ НА ПРИБУТОК БАНКІВ У КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

У статті розроблено підхід до розрахунку оптимального рівня податку на прибуток банків України в контексті забезпечення стабільності банківської системи. Авторами розраховано оптимальне значення податку на прибуток банків та спрогнозовано значення ключових факторів впливу на прибутковість банківської діяльності на термін до 01.01.2015.

Ключові слова: податок на прибуток, стабільність банківської системи, оптимізація податкового навантаження на прибуток банків.

Постановка проблеми. Банківський сектор відіграє важливу роль в економічному зростанні країни, оскільки головним його завданням є забезпечення оптимального перерозподілу фінансових ресурсів між різними учасниками економічних відносин. Результативність діяльності банків визначається рядом специфічних факторів, які можуть суттєво дестабілізувати як окремий банк, так і банківський сектор в цілому. Одним із таких чинників є вектор державної політики у сфері регулювання фінансового сектора і банківського сегмента як його основоположного елемента, одним з актуальних напрямків якої виступає податкова політика, яка реалізується через встановлення та диференціацію податкових ставок.¹

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанню оптимізації податкового навантаження на прибуток банків приділяли увагу такі зарубіжні та вітчизняні науковці, як Я. О. Берназюк, Н. Г. Євченко, А. М. Ковальова, В. В. Ольховик, О. В. Орлова, В. Пінеллі, Д. Рікотті, С. А. Тиртишний та інші.

Невирішені раніше частини проблеми. Проведені раніше дослідження передбачають оптимізацію податкового навантаження на банки у

розрізі максимізації чистого прибутку банківської установи. Однак при цьому не приділяється значної уваги рівню стабільності банківської системи, що є особливо актуальним, враховуючи останні кризові явища у національній фінансовій системі.

Метою статті є визначення оптимального рівня податку на прибуток банків у контексті забезпечення стабільності функціонування банківського сектора, а не максимізації чистого прибутку.

Виклад основного матеріалу. Найбільш важливим інструментом податкового впливу на банківський сектор є податок на прибуток, оскільки саме за рахунок зазначеного податку формується основна частина податкового навантаження на банківський сектор. Крім того, необхідно також зазначити, що об'єктивна необхідність визначення оптимального рівня податкового навантаження на банківський сектор на основі розрахунку оптимальної ставки податку на прибуток пояснюється і визначальним впливом, який здійснює податок на прибуток на кредитно-депозитну діяльність банку.

Визначення оптимального рівня податкового навантаження на банки вимагає послідовного проведення ряду розрахунків (рис. 1).

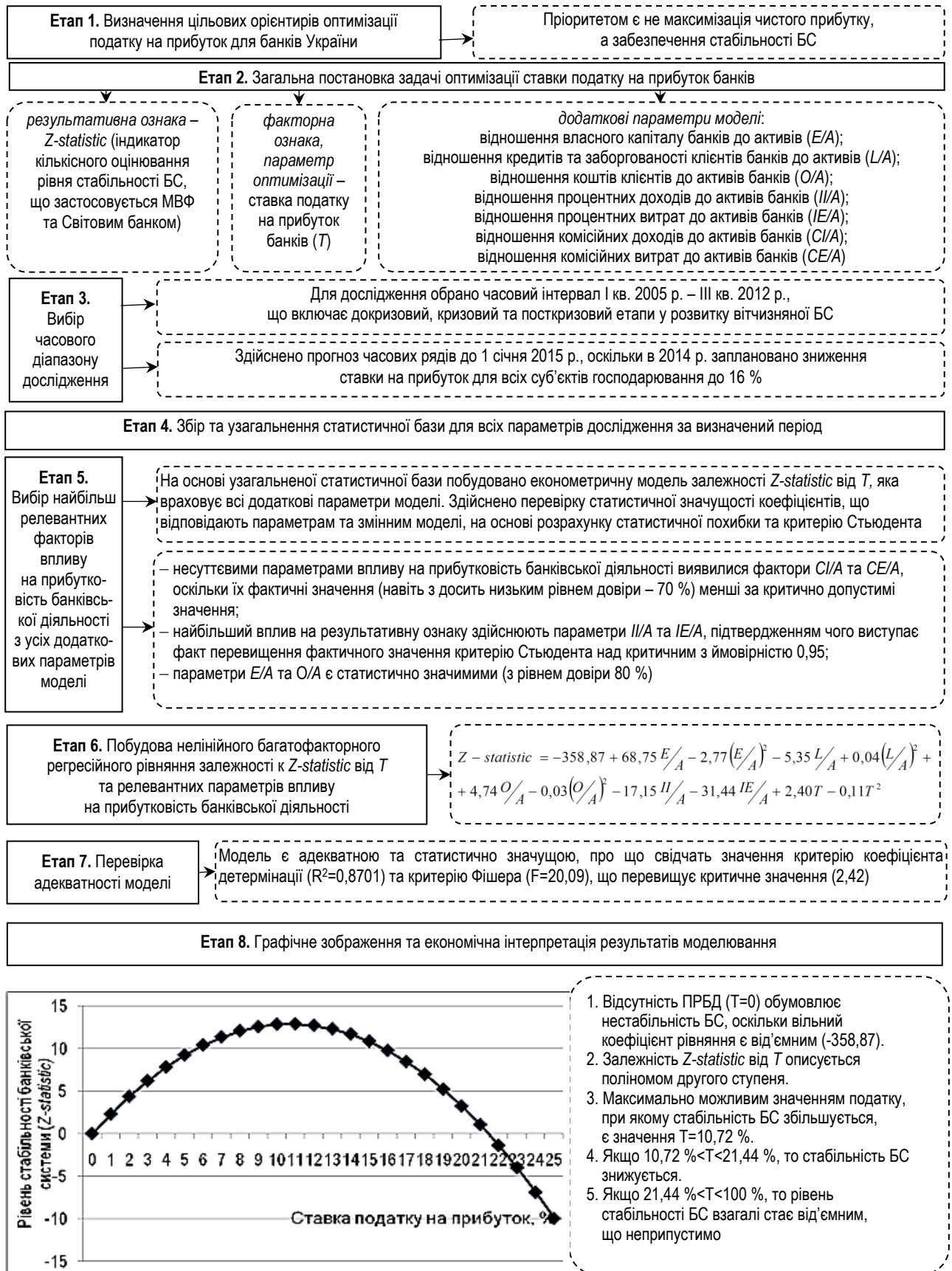


Рисунок 1 – Алгоритм оцінювання оптимального рівня податку на прибуток для банківської системи України з урахуванням базових параметрів ефективного функціонування банківської системи

Перш за все, необхідно ідентифікувати головну мету розробки відповідного науково-методичного підходу, а також провести дослідження внутрішнього та зовнішнього середовищ функціонування банківського сектора, що необхідно для отримання адекватних результатів.

Вирішення поставленого завдання передбачає формування достовірного інформаційного забезпечення та побудови економіко-математичної моделі. Основні припущення моделі:

- результативною ознакою, тобто кількісною оцінкою рівня стабільності банківської системи обрано Z-statistics, що зумовлено його використанням як інструмента діагностики банкрутства. На його основі можна зробити висновок про загрозу кризи для банку, що, відповідно, дозволяє визначити рівень стабільності банківської системи;
- змінною управління (факторною ознакою) виступає ставка податку на прибуток банків, величину якої необхідно оптимізувати. Даний вибір обумовлений домінантністю даного податку у структурі податкового навантажен-

ня на банківський сектор та його важливістю як джерела наповнення державного бюджету;

- як параметри економетричної моделі, які не здійснюють прямого впливу на рівень Z-statistics, але визначають необхідні умови і формують базу ефективного функціонування банківської системи, пропонується розглянути сім показників, зважених на активи (табл. 1);
- як часовий діапазон дослідження було обрано період 01.01.2005–01.01.2013 та здійснено прогноз значень часових рядів до 01.01.2015, оскільки протягом даного періоду можна відслідкувати вплив зміни податкового законодавства, а також дослідити параметри результативності банківського сектора в умовах різного рівня стабільності (докризовий, кризовий, посткризовий періоди).

Отже, одним із визначальних етапів реалізації зазначеного науково-методичного підходу є акумуляція необхідного статистичного матеріалу, впорядкована відповідно до наведених вище припущень (табл. 1).

Таблиця 1 – Інформаційне забезпечення визначення оптимального рівня податкового навантаження на банки

	E/A	L/A	O/A	II/A	IE/A	CI/A	CE/A	T	Z-statistics
01.01.2005	13,71	65,14	67,69	10,09	-5,77	3,43	-0,37	25,00	52,33
01.04.2005	13,03	62,57	70,98	2,56	-1,47	0,76	-0,07	25,00	55,67
01.07.2005	12,40	65,25	70,45	4,94	-2,88	1,52	-0,14	25,00	54,85
01.10.2005	12,01	68,09	70,19	7,16	-4,12	2,20	-0,21	25,00	50,41
01.01.2006	11,90	66,52	68,77	8,90	-5,10	2,70	-0,25	25,00	44,71
01.04.2006	11,97	68,82	66,79	2,67	-1,53	0,69	-0,07	25,00	48,56
01.07.2006	11,57	70,43	64,84	5,11	-2,89	1,37	-0,13	25,00	48,48
01.10.2006	11,57	72,81	63,69	7,28	-4,04	2,00	-0,18	25,00	43,29
01.01.2007	12,51	72,17	59,65	8,90	-4,87	2,44	-0,22	25,00	40,43
01.04.2007	12,06	72,17	58,27	2,61	-1,48	0,63	-0,06	25,00	39,25
01.07.2007	11,52	72,02	55,59	4,84	-2,75	1,19	-0,12	25,00	38,04
01.10.2007	11,44	72,71	55,52	6,83	-3,87	1,67	-0,17	25,00	37,79
01.01.2008	11,61	71,75	53,12	8,48	-4,77	2,08	-0,23	25,00	37,04
01.04.2008	12,15	75,10	54,35	2,70	-1,56	0,57	-0,06	25,00	38,34
01.07.2008	11,98	74,72	54,37	5,35	-3,07	1,13	-0,13	25,00	37,28
01.10.2008	12,20	75,49	53,51	7,95	-4,54	1,68	-0,20	25,00	39,55
01.01.2009	12,88	80,10	47,16	9,54	-5,49	2,15	-0,24	25,00	50,81
01.04.2009	13,45	84,76	38,61	3,73	-2,06	0,45	-0,07	25,00	23,65
01.07.2009	13,02	85,01	42,30	7,15	-3,97	0,87	-0,15	25,00	13,63
01.10.2009	13,26	84,02	39,36	10,32	-5,69	1,37	-0,25	25,00	10,07
01.01.2010	13,76	83,15	40,03	13,63	-7,48	1,84	-0,34	25,00	7,79
01.04.2010	14,47	82,40	40,57	3,22	-1,84	0,39	-0,07	25,00	8,41
01.07.2010	14,36	81,28	43,32	6,25	-3,59	0,79	-0,14	25,00	8,80
01.10.2010	14,47	81,10	45,42	9,24	-5,09	1,19	-0,21	25,00	10,10

Продовження таблиці 1

	E/A	L/A	O/A	II/A	IE/A	CI/A	CE/A	T	Z-statistics
01.01.2011	14,62	79,67	46,65	12,03	-6,52	1,63	-0,28	25,00	12,95
01.04.2011	13,91	77,19	47,56	2,83	-1,45	0,39	-0,07	23,00	11,10
01.07.2011	14,49	77,42	49,01	5,38	-2,81	0,82	-0,14	23,00	10,93
01.10.2011	14,76	79,22	49,25	8,06	-4,17	1,30	-0,21	23,00	12,01
01.01.2012	14,75	77,20	49,79	10,75	-5,64	1,75	-0,29	21,00	30,00
01.04.2012	14,99	61,90	49,41	2,59	-1,44	0,43	-0,07	21,00	26,04
01.07.2012	14,83	61,30	49,14	5,10	-2,84	0,88	-0,14	21,00	24,61
01.10.2012	14,84	61,42	50,34	7,91	-4,43	1,32	-0,20	21,00	25,75
01.01.2013	15,10	61,60	53,02	10,58	-6,05	1,78	-0,28	19,00	37,62
01.04.2013	15,14	61,50	52,62	10,60	-6,06	1,74	-0,27	19,00	37,24
01.07.2013	15,19	61,39	52,22	10,61	-6,07	1,71	-0,27	19,00	36,85
01.10.2013	15,24	61,28	51,82	10,63	-6,08	1,67	-0,27	19,00	36,48
01.01.2014	15,28	61,17	51,43	10,65	-6,09	1,64	-0,27	16,00	36,10
01.04.2014	15,33	61,07	51,04	10,66	-6,10	1,60	-0,26	16,00	35,73
01.07.2014	15,37	60,96	50,65	10,68	-6,11	1,57	-0,26	16,00	35,36
01.10.2014	15,42	60,85	50,26	10,69	-6,12	1,54	-0,26	16,00	35,00
01.01.2015	15,47	60,75	49,88	10,71	-6,13	1,51	-0,26	16,00	34,64

Актуальність зважування розглянутих параметрів на сукупні активи банків обумовлена необхідністю оперування відносними показниками, оскільки абсолютні значення не дають змоги отримати порівнювані еталонні показники.

Одним із основних аспектів побудови запропонованої економетричної моделі є виділення найбільш значимих параметрів із загальної їх сукупності. Даний вибір пропонується зробити на основі застосування критерію Стьюдента (табл. 2).

Таблиця 2 – Результати перевірки статистичної значимості коефіцієнтів, що відповідають параметрам та змінним моделі

	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика
Y-перетин	-209,08	425,75	-0,49
E/A	59,31	41,61	1,43
E/A ²	-2,41	1,58	-1,53
L/A	-7,64	8,76	-0,87
L/A ²	0,05	0,06	0,87
O/A	4,92	3,26	1,51
O/A ²	-0,03	0,03	-1,24
II/A	-15,63	7,62	-2,05
IE/A	-27,48	13,35	-2,06
CI/A	4,75	5,70	0,83
CE/A	11,13	89,09	0,12
T	1,28	8,19	0,16
T ²	-0,09	0,21	-0,43

Примітка: критичні значення критерію Стьюдента [1] залежно від ймовірності відхилення фактичних і теоретичних значень: 0,05 – 2,042; 0,1 – 1,697; 0,2 – 1,31; 0,3 – 1,055

Аналіз графі “t-статистика” дозволяє зробити наступні висновки:

- несуттєвими параметрами виступають комісійні доходи і витрати;
- статистично незначимим є параметр “кредити та заборгованість клієнтів”, але даний показ-

ник є визначальним, тому пропонується його залишити в моделі для подальшого дослідження;

- найбільший рівень впливу на значення результативної ознаки здійснюють обсяг процентних доходів та витрат, зважених на активи.

Побудуємо економіко-математичну модель, попередньо провівши кореляційно-регресійний аналіз вхідних даних. Необхідні для цього розрахунки наведено у таблиці 3.

Дані таблиці 3 свідчать про адекватність (статистичну значимість) нелінійного багатofакторного регресійного рівняння, що підтверджено

величиною коефіцієнта детермінації на рівні 0,8701 одиниць (87,01 % варіації Z-statistics визначаються змінною управління та іншими значимими параметрами) та фактичне значення критерію Фішера на рівні 20,09, що перевищує критичну величину, яка дорівнює 2,42 одиниці.

Таблиця 3 – Результати регресійного аналізу вхідних даних

	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95 %	Верхні 95 %
Y-перетин	-358,87	366,63	-0,98	0,34	-1107,63	389,90
E/A	68,75	38,09	1,80	0,08	-9,04	146,55
E/A ²	-2,77	1,45	-1,92	0,06	-5,73	0,18
L/A	-5,35	8,09	-0,66	0,51	-21,87	11,18
L/A ²	0,04	0,06	0,66	0,51	-0,08	0,16
O/A	4,74	3,12	1,52	0,14	-1,62	11,11
O/A ²	-0,03	0,03	-1,22	0,23	-0,08	0,02
II/A	-17,15	6,99	-2,45	0,02	-31,43	-2,88
IE/A	-31,44	12,52	-2,51	0,02	-57,00	-5,88
T	2,40	7,86	0,30	0,76	-13,66	18,46
T ²	-0,11	0,20	-0,56	0,58	-0,52	0,29

Таким чином, економетричну модель нелінійної залежності стабільності банківської системи від ставки податку на прибуток можна

представити у вигляді наступного співвідношення (1):

$$Z - statistic = -358,87 + 68,75 E/A - 2,77 (E/A)^2 - 5,35 L/A + 0,04 (L/A)^2 + 4,74 O/A - 0,03 (O/A)^2 - 17,15 II/A - 31,44 IE/A + 2,40 T - 0,11 T^2 \quad (1)$$

де Z-statistics – індикатор стабільності банківської системи;

E/A – власний капітал банку, зважений на активи;

L/A – кредити та заборгованість клієнтів, зважені на активи;

O/A – кошти клієнтів, зважені на активи;

II/A – процентні доходи, зважені на активи;

IE/A – процентні витрати, зважені на активи;

T – ставка податку на прибуток банків.

Графічне зображення та економічна інтерпретація закономірностей, визначених економетричною моделлю (1), представлені на рис. 1.

Детальний аналіз параметрів рівняння (1) дозволяє виокремити параметри, вплив яких на

рівень стабільності банківської системи описується лінійною та квадратичною функціями.

Квадратична функція впливу зваженого на активи власного капіталу на показник Z-statistics досягає максимуму при значенні 12,39 %, яке визначає зміну залежності результативної ознаки з прямої на обернену (рис. 2).

Кредити та заборгованість клієнтів, зважені на активи, описуються нелінійною залежністю (рис. 3). При збільшенні параметра від нуля до 70,24 % спостерігається зниження рівня стабільності банківської системи, а при перевищенні даної величини показник Z-statistics зростатиме.

Часовий ряд показника “Кошти клієнтів, зважені на активи”, описується квадратичною функцією (рис. 4). Для даного параметра характерна зростаюча тенденція до рівня 75,14 %, і спадаюча – при перевищенні даного значення.

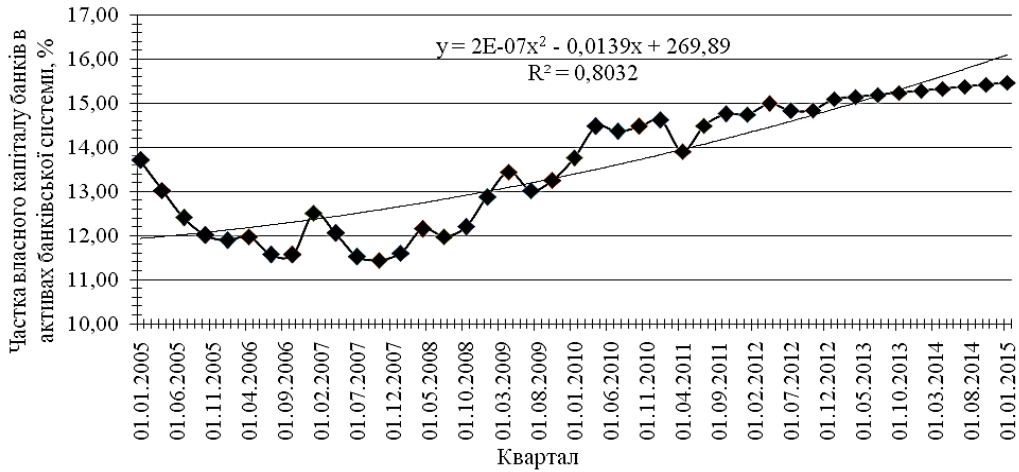


Рисунок 2 – Динаміка часового ряду показника “Власний капітал банку, зважений на активи” протягом 01.01.2005–01.01.2015

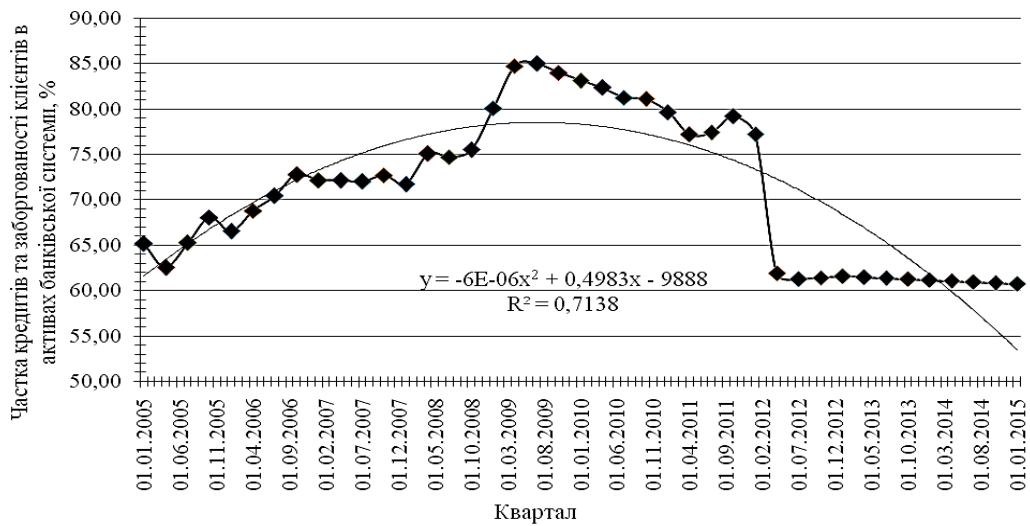


Рисунок 3 – Динаміка часового ряду показника “Кредити та заборгованість клієнтів, зважені на активи” протягом 01.01.2005–01.01.2015

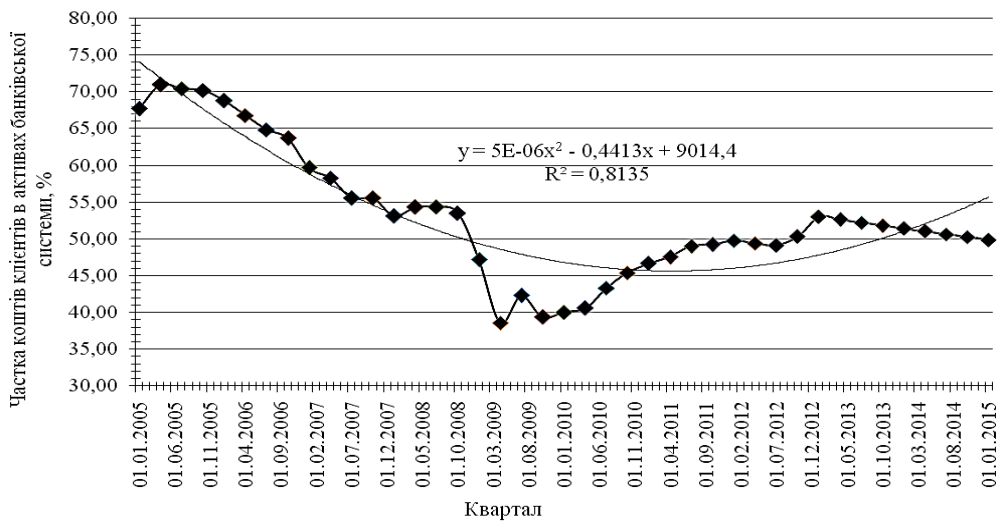


Рисунок 4 – Динаміка часового ряду показника “Кошти клієнтів, зважені на активи” протягом 01.01.2005–01.01.2015

Два останні параметри рівняння (1) – “Процентні доходи” та “Витрати, зважені на активи”, мають чітко виражену лінійну залежність (зростання зважених на активи процентних доходів на 1 % проковує зменшення показника Z-statistics на 17,15 одиниці. Аналогічна тенденція, але в розмірі 33,41 одиниці, спостерігається за параметром “Процентні витрати, зважені на активи”).

Кількісно описати взаємозв'язки між результативною, факторними ознаками та додатковими параметрами, що характеризують ефективність функціонування банківської системи, дозволяє наступна система рівнянь:

$$\begin{cases} E/A = 21.22 - 0.33x \\ E/A = 9.18 + 0.98x - 0.03x^2 - 0.04y \\ L/A = 141.77 - 7.96x + 0.23x^2 - 0.35y \\ O/A = -18.32 + 4.67x - 0.10x^2 + 0.52y \\ \Pi/a = \frac{\sum_{i=1}^n a_{4i}}{n}, a_5 = \frac{\sum_{i=1}^n a_{5i}}{n} \end{cases} \quad (2)$$

де n – період дослідження (01.01.2005–01.01.2015).

Аналіз системи (2) дозволяє сформулювати наступні висновки:

- обернена залежність між ставкою податку на прибуток та власним капіталом (зростання змінної управління на 1 % супроводжується зменшенням рівня першого параметра на 0,33 млн грн.) обумовлена тим, що банк може збільшувати свій капітал переважно

за рахунок чистого прибутку, на розмір якого впливає податкова ставка;

- залежність власного капіталу від ставки податку на прибуток банку та рівня Z-statistics є нелінійною, причому зростання рівня стабільності банківської системи на 1 одиницю відбувається за рахунок власних коштів у розмірі 0,04 млн грн. Даний взаємозв'язок можна пояснити через притаманну власному капіталу роль інструмента хеджування від різного роду ризиків;
- залежність параметра “Кредити та заборгованість клієнтів, зважені на активи” є квадратичною від змінної управління та лінійною – від величини Z-statistics (зростання рівня результативної ознаки на 1 % досягається зменшенням розглянутого параметра на 0,35 млн грн.);
- між рівнем стабільності банківської системи та параметром “Кошти клієнтів, зважені на активи” спостерігається пряма залежність, що відображає вплив на динаміку пасивних операцій банку наявності вільних фінансових ресурсів у клієнта та рівня його довіри до конкретного банку;
- аналіз лінійних та нелінійних регресійних рівнянь залежності таких параметрів, як процентні доходи та витрати, зважені на активи, свідчить про їх неадекватність, оскільки коефіцієнти детермінації та критерій Фішера набувають низьких рівнів.
Отже, застосування рівняння (1) та системи (2) з урахуванням наведених вище особливостей і закономірностей дозволяє отримати практичні результати, представлені у таблиці 4.

Таблиця 4 – Практичні результати моделювання залежності рівня стабільності банківської системи від ставки податку на прибуток та параметрів функціонування банківської системи

Параметр	Значення, що відповідає оптимальному рівню ставки податку на прибуток банків	Середнє значення	Темп приросту розрахункового значення відносно середнього
Власний капітал банку, зважений на активи	17,64	13,61	29,58
Кредити та заборгованість клієнтів, зважені на активи	69,29	71,06	-2,49
Кошти клієнтів, зважені на активи	41,03	53,14	-22,78
Обсяг процентних доходів, зважених на активи	3,01	7,56	-60,20
Обсяг процентних витрат, зважених на активи	-4,24	-4,24	0,00
Ставка податку на прибуток банків (оптимальна)	10,72	22,78	-52,94
Z-statistic (показник кількісної оцінки стабільності банківської системи)	39,12	32,14	21,72

Дані табл. 4 дозволяють зробити висновок про оптимальне значення ставки податку на прибуток банків на рівні 10,72 %, що майже на 50 % менше середньостатистичної його величини за весь пері-

од дослідження, тобто можна зробити висновок, що на сьогоднішній день існує надмірне податкове навантаження на банківський сектор.

Дана тенденція виступає одним з деструктивних факторів і може призводити до його дестабілізації, а тому досить позитивною є тенденція до скорочення ставки податку на прибуток банків, що передбачено Податковим кодексом України.

Висновки. Здійснене дослідження створює наукове підґрунтя для формалізації рівнів базових параметрів впливу на прибутковість банківської діяльності, виходячи з оптимального рівня податку на прибуток банків та відповідного значення індикатора стабільності банківської

системи. З метою максимізації рівня стабільності банківської системи України, який може бути забезпечений при встановленні розрахованого оптимального значення податку на прибуток банків, слід зменшити обсяги зважених на активи кредитів і заборгованості клієнтів банків, коштів клієнтів та процентних доходів; але при цьому збільшити відношення власного капіталу банків до активів. Не потребує коригування лише відношення процентних витрат до активів банків.

Список літератури

1. Малыхин В. И. Экономико-математическое моделирование налогообложения / В. И. Малыхин. – М. : Высшая школа, 2006. – 103 с.

Отримано 30.04.2013

Summary

An approach of calculation the optimal profit tax for Ukrainian banks in the context of the banking system stability is developed. This approach consider the basic parameters influence to the profitability of banking weighted of bank assets. The authors calculated the optimum profit tax for the banks and predicted level of the key factors of the bank profitability to 01.01.2015 year.

УДК 336.748

Т. А. Васильєва, д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри банківської справи ДВНЗ “Українська академія банківської справи Національного банку України”;
О. Б. Афанасьєва, канд. екон. наук, ДВНЗ “Українська академія банківської справи Національного банку України”

ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ КРИЗИ В БАНКУ

У статті запропоновано науково-методичний підхід до визначення рівня ризику банкрутства у банківських установах України. При розробці даного підходу визначено основні фактори, що впливають на стабільність діяльності банку. Авторами апробовано запропоновану модель на прикладі чотирьох вітчизняних банків (по одному банку із кожної групи згідно з класифікацією НБУ за обсягами активів), а також розроблено рекомендації щодо використання конкретних інструментів антикризового управління залежно від кризових ситуацій, що склалися.

Ключові слова: банківська криза, світова фінансова криза, прогнозування кризи, прогнозний індикатор кризи, ризик банкрутства банку.

Постановка проблеми. Підвищення ризиковості банківської діяльності внаслідок розвитку фінансових інновацій, кредитної експансії, безпідставне завищення вартості банківських активів, що спостерігається протягом останніх років, обумовлює необхідність впровадження системи антикризового менеджменту, орієнтованої, перш за все, на попередження банківських криз. Так, саме превентивне антикризове управління дозволить мінімізувати або уникнути негативного впливу кризових явищ на діяльність вітчизняних банківських установ. Як довела глобальна фінансова криза 2008–2009 рр., банки України мають невеликий досвід управління кризами.

Разом з тим дестабілізація вітчизняних фінансово-кредитних установ спостерігається і сьогодні та проявляється у ряді проблем, зокрема: високому рівні проблемних активів, недостатній капіталізації, повільному зростанні кредитних портфелів банків, недостатній ліквідності (зокрема, національної валюти) тощо. Для вирішення цих проблем та недопущення їх у майбутньому слід систематично проводити прогнозування ризику виникнення банківської кризи, що дозволить якомога раніше впровадити інструменти превентивного антикризового менеджменту залежно від конкретної ситуації. Саме це й визначає актуальність даної наукової статті.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Велику увагу в науковій економічній літературі