

## АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ТА ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ КРЕДИТНОГО РИНКУ УКРАЇНИ

Колодізев О. М.

Плюшкіна А. Л.

**Анотація.** В умовах активізації банківського кредитування особливої актуальності набувають питання необхідності подолання наслідків світової фінансової кризи і формування розвиненого та ефективно функціонуючого кредитного ринку. Досліджено динаміку активів, кредитів банків України та частки кредитів в активах протягом останніх п'яти років. Розглянуто структуру наданих кредитів за видом позичальника та у розрізі валют. Проаналізовано класифікацію кредитів за категоріями якості, розподіл за класами позичальника та визначено обсяги простроченої заборгованості. Обґрунтовано вплив параметрів кредитних операцій на коефіцієнт доходності активів банків та кількісно оцінено цей вплив за допомогою кореляційно-регресійного аналізу. Розроблено модель залежності коефіцієнту доходності активів від коефіцієнтів частки кредитів в активах і чистої процентної маржі. Визначено перспективи розвитку кредитного ринку України та запропоновано шляхи підвищення ефективності кредитної діяльності банків.

**Ключові слова:** кредит, кредитний ринок, банк, банківська система, кореляційно-регресійна модель.

## АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ КРЕДИТНОГО РЫНКА УКРАИНЫ

Колодизев О. Н.

Плюшкина А. Л.

**Аннотация.** В условиях активизации банковского кредитования особую актуальность приобретают вопросы необходимости преодоления последствий мирового финансового кризиса и

формирования развитого и эффективно функционирующего кредитного рынка. Исследована динамика активов, кредитов банков Украины и доли кредитов в активах в течение последних пяти лет. Рассмотрена структура предоставленных кредитов по виду заемщика и в разрезе валют. Проанализированы классификация кредитов по категориям качества, распределение по классам заемщика и определены объемы просроченной задолженности. Обосновано влияние параметров кредитных операций на коэффициент доходности активов банков и количественно оценено это влияние с помощью корреляционно-регрессионного анализа. Разработана модель зависимости коэффициента доходности активов от коэффициентов доли кредитов в активах и чистой процентной маржи. Определены перспективы развития кредитного рынка Украины и предложены пути повышения эффективности кредитной деятельности банков.

**Ключевые слова:** кредит, кредитный рынок, банк, банковская система, корреляционно-регрессионная модель.

## **ANALYSIS OF THE CURRENT STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF THE UKRAINIAN CREDIT MARKET**

**O. Kolodiziev  
A. Pliushkina**

**Abstract.** In the conditions of intensification of bank lending, the issues of the need to overcome the consequences of the global financial crisis and the formation of a well-developed and effectively functioning credit market are of particular relevance. The dynamics of assets, credits of Ukrainian banks and the share of credits in assets during the last five years is researched. The structure of credits provided by type of borrower and by currency is considered. The classification of credits by categories of quality, distribution by classes of the borrower are analyzed and amounts of overdue debts are determined. The influence of credit operations parameters on the coefficient of return rate on assets of banks is justified and this influence is quantified by means of correlation and regression analysis. The model of the dependence of the coefficient of return rate on assets on the coefficients of the share of

credits in assets and the net interest margin is developed. The prospects of development of the Ukrainian credit market are identified and ways of increasing the efficiency of banking credit activity are proposed.

**Keywords:** credit, credit market, bank, banking system, correlation and regression model.

Сучасний кредитний ринок України характеризується розвинутою структурою кредитних відносин, фінансово-кредитних інститутів і встановлених організаційно-правових норм, що у своїй взаємодії забезпечують можливість руху позичкового капіталу в різних формах між суб'єктами економіки на національному і міжнародному рівнях. Він є головною складовою фінансового ринку, який має можливості мобілізувати фінансові ресурси суб'єктів господарювання. Розвинений та ефективно функціонуючий кредитний ринок сприяє появі нових підприємств, збільшенню числа робочих місць та забезпечує економічну життєздатність регіонів. В умовах часткового дефіциту державного бюджету, проявів інфляційних процесів, зниження платоспроможності населення та нестабільності грошової одиниці особливої актуальності набувають питання необхідності подолання наслідків світової кризи, політичної нестабільності та підвищення ефективності банківської діяльності. Аналіз сучасного стану та перспектив розвитку кредитного ринку України є доцільним та важливим для вирішення нагальних завдань його розвитку.

Дослідженню макроекономічних передумов розвитку кредитного ринку, проблеми забезпечення ефективної кредитної діяльності банку та управління кредитною політикою присвячені наукові праці багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених: Колодізева О. М. [1], Вовк В. Я. [2], Коваленко В. В. [3], Дзюблюка О. В. [4], Криклій О. А. [5], Фішера М. [6] та інших. Однак, незважаючи на вагомні внески зазначених вчених у висвітлення питання щодо функціонування кредитного ринку та здійснення кредитної діяльності банками, низка теоретичних і практичних аспектів досліджена неповно. Зокрема, дискусійними залишаються питання уточнення макроекономічних умов діяльності банків як фінансових посередників на кредитному ринку, обґрунтування основних методичних підходів для оцінювання ефективності кредитної діяльності,

а також потребують подальшого вивчення і розробки конкретні методи оптимізації управління кредитною політикою з метою пристосування до мінливих умов функціонування банківської системи.

Метою дослідження є вивчення провідного міжнародного досвіду, визначення перспектив розвитку кредитного ринку України, обґрунтування впливу кредитних операцій на коефіцієнт доходності активів банків та розробка моделі його залежності від коефіцієнтів частки кредитів в активах і чистої процентної маржі.

Протягом останніх п'яти років в банківській системі України спостерігається нестабільність динаміки показників. Зокрема, у 2013-2014 роках обсяги активів та наданих банками кредитів зростали. У 2015 році відбулось скорочення показників, при цьому у 2016 році активи зростали, а кредити знижувались. У 2017 році відновилася зростаюча динаміка, зокрема обсяг активів банків склав 1336,36 млрд. грн., що на 4,61 % більше порівняно з 2013 роком та на 4,83 % більше порівняно з 2016 роком. Обсяг наданих кредитів склав 1042,80 млрд. грн., що на 30,48 % вище, ніж у 2013 році та на 84,07 % вище, ніж у 2016 році (рис. 1).

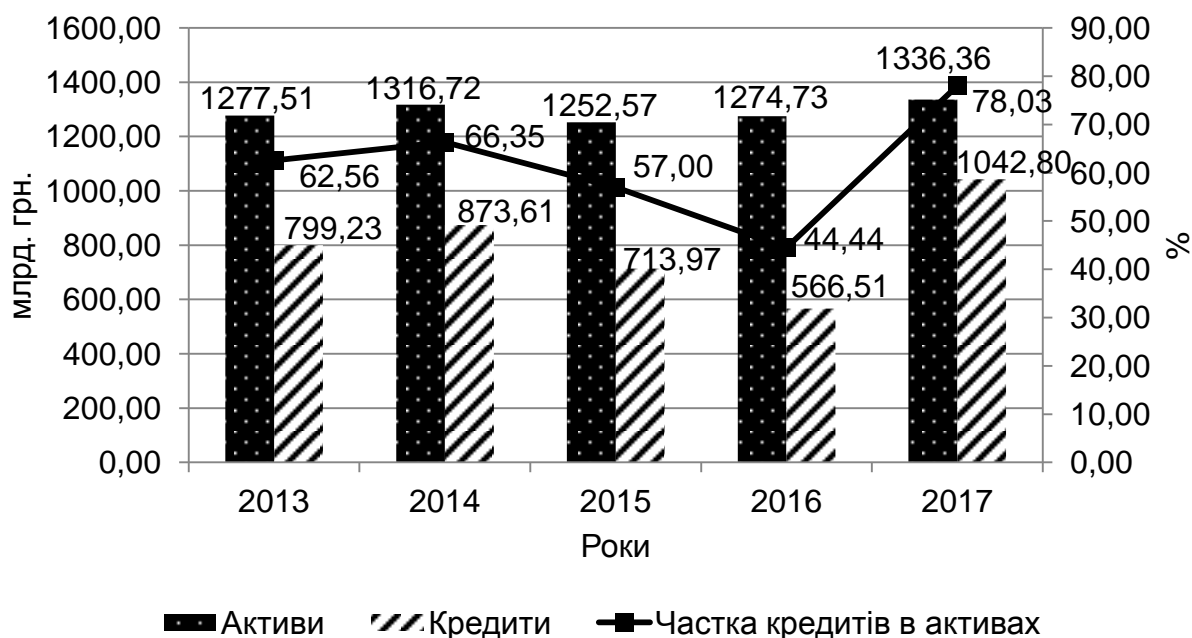


Рис. 1. Динаміка активів, кредитів банків України та частки кредитів в активах протягом 2013-2017 років  
Побудовано авторами на основі [7]

Як видно з рис. 1, до 2015 року частка кредитів в активах перевищувала 60 %, що свідчить про агресивну кредитну політику банків. У 2015 році частка кредитів в активах становила 57 %, а у 2016 році – 44 %. Це обумовлено тим, що банки почали шукати альтернативні способи отримання доходів, наприклад, від інвестиційної діяльності. Однак, у 2017 році частка кредитів в активах становила 78 %, що свідчить про відновлення активного кредитування банками.

У структурі наданих кредитів за видом позичальника спостерігається зростання частки кредитів юридичним особам з одночасним зменшенням кредитування фізичних осіб (рис. 2).

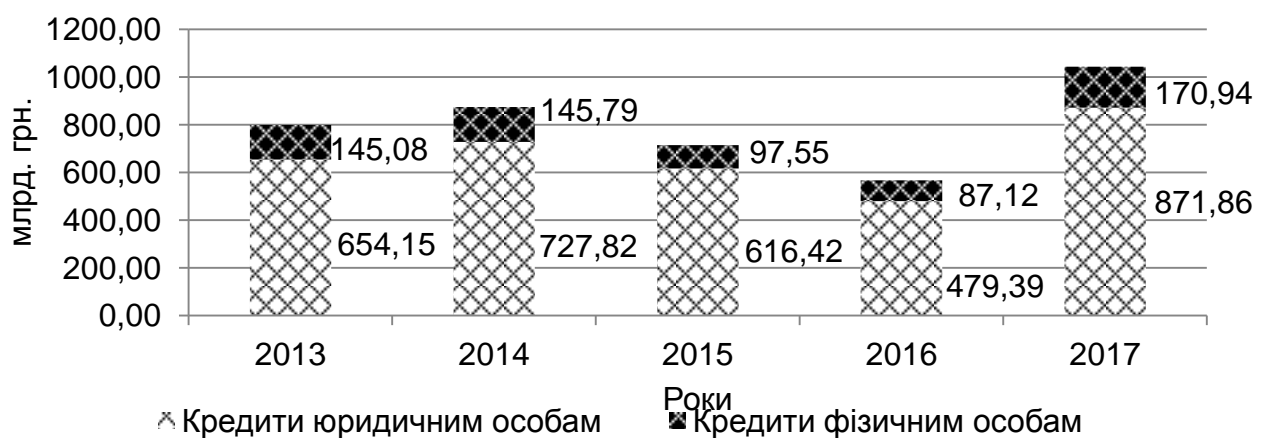


Рис. 2. Динаміка наданих кредитів за видом позичальника протягом 2013-2017 років

Побудовано авторами на основі [7]

Виходячи з рис. 2, обсяг кредитів фізичним особам у 2013 році складав 145,08 млрд. грн. (18,15 % загального обсягу наданих кредитів), а у 2017 році – 170,94 млрд. грн. (16,39 % загального обсягу наданих кредитів). Зменшення кредитування фізичних осіб пов'язане із зниженням платоспроможного попиту з боку населення, високими відсотковими ставками за кредитами через наявність прихованих комісій, що збільшують вартість кредиту для позичальника, зростанням інфляційних та девальваційних очікувань, відсутністю дієвих правових механізмів захисту прав кредитора та позичальника тощо.

Динаміка наданих банками України кредитів у розрізі валют представлена на рис. 3.

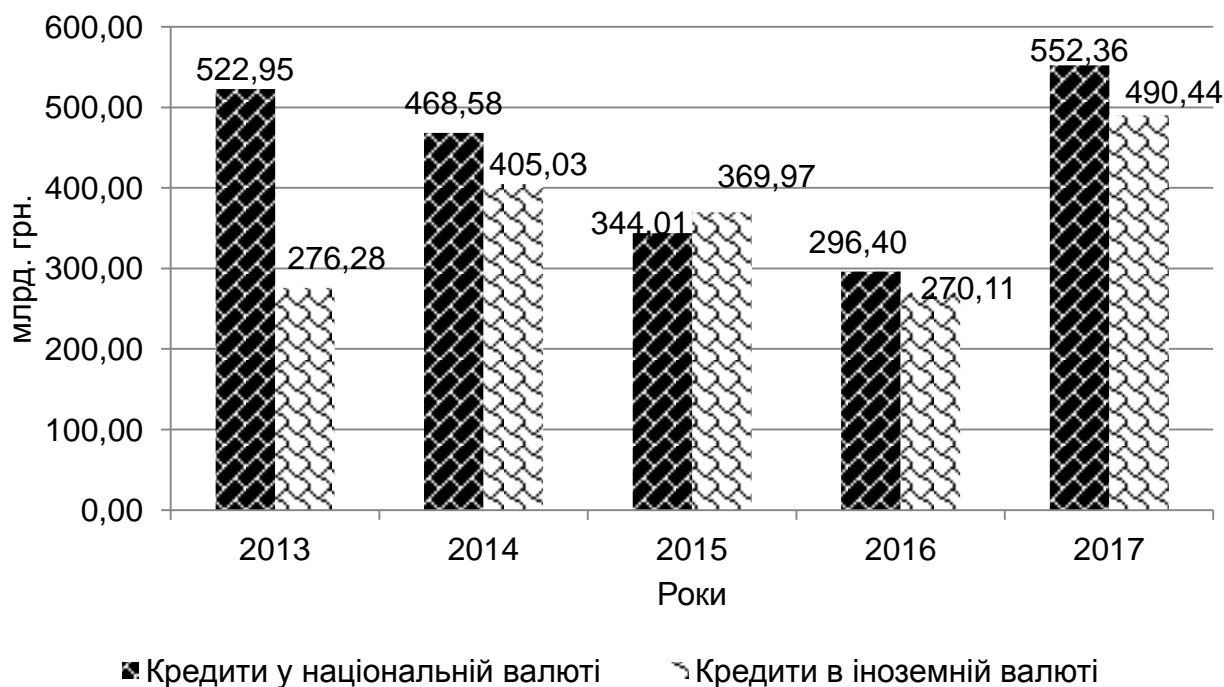


Рис. 3. Динаміка наданих кредитів у розрізі валют протягом 2013-2017 років

Побудовано авторами на основі [7]

Як видно з рис. 3, кредити у національній валюті протягом досліджуваного періоду перевищують кредити в іноземній, за винятком 2015 року, коли кредити в іноземній валюті перевищували кредити у національній валюті (на 7,55 %) у зв'язку зі збільшенням курсової різниці. У 2013 році кредити у національній валюті значно перевищували кредити в іноземній (на 89,28 %), що свідчило про зниження впливу зовнішніх факторів на вітчизняну економіку. У 2017 році кредити в національній валюті перевищують кредити в іноземній, проте їх обсяг є також значним (552,36 млрд. грн. та 490,44 млрд. грн. відповідно).

Одним з негативних явищ у кредитній діяльності банків є значні обсяги простроченої заборгованості, що змушує формувати значні резерви для зниження кредитних ризиків. У 2013 році обсяг резервів був найменшим та складав 122,40 млрд. грн. [7], а починаючи з 2014 року став різко зростати і у 2017 році збільшився у 4 рази порівняно з 2013 роком та склав 516,99 млрд. грн. [7], оскільки через зниження обороту та обсягів виробництва основних галузей промисловості, а також зниження реальних доходів населення через те, що національна валюта значно

девальвувала, спостерігається значне збільшення простроченої заборгованості.

До 2017 року кредити банків класифікувалися на 5 категорій якості: I (найвища) – немає ризику або ризик є мінімальним; II – помірний ризик; III – значний ризик; IV – високий ризик; V (найнижча) – реалізований ризик. Заборгованість за кредитами, віднесеними до V категорії, є безнадійною (рис. 4) [8].

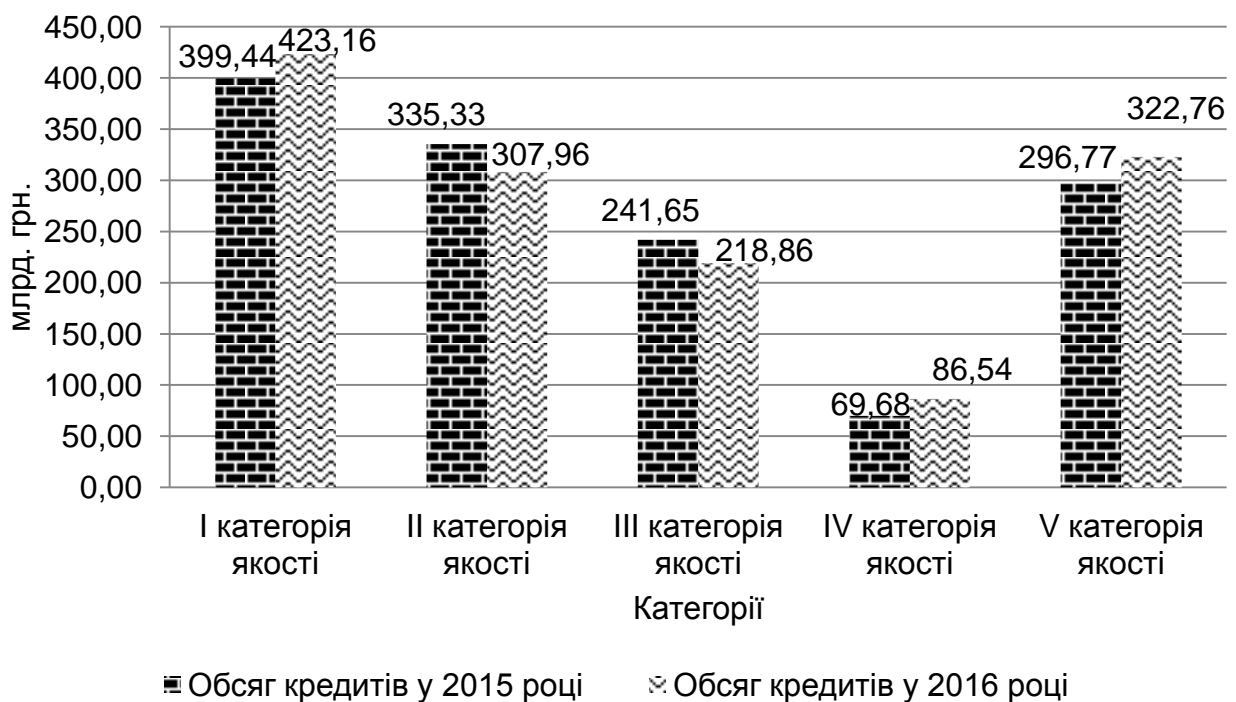


Рис. 4. Аналіз якості наданих кредитів у 2015-2016 роках (класифікація за категоріями втратила чинність 03.01.2017 р.)

Побудовано авторами на основі [7]

Виходячи з рис. 4, обсяг кредитів, віднесених до V категорії, був значним у 2015 і 2016 роках.

У 2017 році кредити розподіляються на 5 класів для фізичних осіб та на 10 класів для юридичних осіб. Що стосується кредитування фізичних осіб, то близько 54 % [7] відносяться до 5 класу, який характеризується так: фінансовий стан критичний; сукупний розмір внесків боржника на погашення боргу (включаючи внески за кредитами інших банків) перевищує 80 % обсягу сукупного чистого доходу боржника-фізичної особи за відповідний період; кількість календарних

днів прострочення погашення боргу становить більше 90 днів; коефіцієнти, що характеризують поточну платоспроможність боржника-фізичної особи і його фінансові можливості виконати зобов'язання за кредитом, нижчі, ніж їх оптимальні значення [9]. Близько 56 % [7] кредитів юридичним особам відносяться до 10 класу – також найнижчого та критичного.

У зв'язку з активізацією банківського кредитування у 2017 році доцільно розглянути, як показник частки кредитів в активах впливає на дохідність активів банку, а також кількісно оцінити цей вплив за допомогою кореляційно-регресійного аналізу.

На першому етапі кореляційно-регресійного аналізу було відібрано фактори, що впливають на коефіцієнт доходності активів банку: коефіцієнт частки кредитів в активах, коефіцієнт достатності капіталу та коефіцієнт чистої процентної маржі.

На другому етапі отримані результати розрахунку вихідних даних, представлені у табл. 1 [7].

Таблиця 1

Вихідні дані для побудови регресійної моделі

Дата	Коефіцієнт доходності активів (Y)	Коефіцієнт частки кредитів в активах (X1)	Коефіцієнт достатності капіталу (X2)	Коефіцієнт чистої процентної маржі (X3)
01.08.2018	0,0828	0,8200	0,1104	0,0296
01.07.2018	0,0711	0,8140	0,1099	0,0252
01.06.2018	0,0597	0,8113	0,1211	0,0214
01.05.2018	0,0458	0,8108	0,1214	0,0169
01.04.2018	0,0348	0,8184	0,1228	0,0128
01.03.2018	0,0216	0,8178	0,1219	0,0082
01.02.2018	0,0112	0,8257	0,1202	0,0043
01.01.2018	0,1336	0,7773	0,1208	0,0398
01.12.2017	0,1260	0,7851	0,1328	0,0365
01.11.2017	0,1145	0,7887	0,1332	0,0330
01.10.2017	0,1023	0,7746	0,1318	0,0295
01.09.2017	0,0957	0,7788	0,1340	0,0267
01.08.2017	0,0804	0,7691	0,1322	0,0227
01.07.2017	0,0703	0,7858	0,1135	0,0194
01.06.2017	0,0592	0,7763	0,1209	0,0160
01.05.2017	0,0501	0,7752	0,1217	0,0124
01.04.2017	0,0358	0,7785	0,1208	0,0091
01.03.2017	0,0238	0,8003	0,1145	0,0061



Коефіцієнт доходності активів визначено за формулою (1) [10, с. 401]:

$$D_a = \frac{D}{A}, \quad (1)$$

де  $D$  – доходи банку;  
 $A$  – активи банку.

Коефіцієнт частки кредитів в активах розраховано за формулою (2) [10, с. 124]:

$$Ч_k = \frac{K}{A}, \quad (2)$$

де  $K$  – кредити банку.

Коефіцієнт достатності капіталу визначено за формулою (3) [10, с. 54]:

$$K_{dk} = \frac{BK}{A}, \quad (3)$$

де  $BK$  – власний капітал банку.

Коефіцієнт чистої процентної маржі розраховано за формулою (4) [10, с. 408]:

$$ЧПМ = \frac{ПД - ПВ}{A}, \quad (4)$$

де  $ПД$  – процентні доходи банку;  
 $ПВ$  – процентні витрати банку.

Третій етап кореляційно-регресійного аналізу передбачав визначення парних коефіцієнтів кореляції за формулою (5) [11, с. 135]. Значення коефіцієнта кореляції  $r$  знаходиться в межах від -1 до +1. За  $r > 0$  зв'язок між показниками прямий, за  $r < 0$  – обернений.

$$r = \frac{\overline{XY} - \bar{X} \times \bar{Y}}{\sigma_x \sigma_y}, \quad (5)$$

де  $X$  – факторний показник;

$Y$  – результативний показник;

$\sigma$  – середньоквадратичне відхилення.

Якщо значення коефіцієнта кореляції менше ніж 0,3 зв'язок оцінюється як слабкий, від 0,31 до 0,5 – помірний, від 0,51 до 0,7 – значний, від 0,71 до 0,9 – тісний, від 0,91 і вище – дуже тісний. Всі значення коефіцієнтів беруться по модулю.

На наступному етапі аналізу побудовано рівняння регресії (6) [11, с. 134]:

$$Y = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + \dots + a_n X_n, \quad (6)$$

де  $a_0, a_1, \dots, a_n$  – параметри рівняння, які підлягають визначенню;

$n$  – кількість факторних показників.

Коефіцієнт множинної кореляції визначено за формулою (7) [11, с. 135]:

$$R = \sqrt{1 - \frac{\sum_{i=1}^m (Y - \hat{Y})^2}{\sum_{i=1}^m (Y - \bar{Y})^2}}, \quad (7)$$

де  $\hat{Y}$  – теоретичні значення результативного показника;

$\bar{Y}$  – середнє значення результативного показника.

Коефіцієнт множинної кореляції характеризує тісноту лінійного зв'язку між залежною й всіма незалежними змінними. Цей коефіцієнт може приймати значення від 0 до 1. Чим ближче цей коефіцієнт до 1, тим кращою є побудована модель.

Коефіцієнт детермінації  $R^2$  показує, на скільки відсотків варіація  $Y$  обумовлюється варіацією  $X$ .

На п'ятому етапі було проведено статистичну оцінку результатів кореляційно-регресійного аналізу. Адекватність побудованої моделі оцінено за критерієм Фішера (8) [11, с. 136]:

$$F = \frac{R^2}{1 - R^2} \times \frac{m - n - 1}{n}, \quad (8)$$

де  $m$  – загальна кількість спостережень.

Значущість факторних показників оцінено за критерієм Стьюдента (9) [11, с. 146]:

$$t = \frac{R \sqrt{m - n - 1}}{\sqrt{1 - R^2}} \quad (9)$$

Якщо розраховане значення критерію Фішера перевищує критичне (табличне), модель адекватна. Якщо розраховане значення критерію Стьюдента для факторного показника перевищує критичне, факторний показник є статистично значущим.

Останній етап проведення кореляційно-регресійного аналізу передбачав інтерпретацію отриманих результатів. Параметри  $a_0, a_1, \dots, a_n$  показують, на скільки одиниць змінюється  $Y$  при збільшенні  $X$  на одиницю за інших рівних умов. Якщо параметр додатний – зв'язок прямий, якщо від'ємний – обернений.

Для встановлення тісноти лінійного зв'язку між змінними призначена процедура кореляційного аналізу. Результати кореляційного аналізу впливу коефіцієнта частки кредитів в активах, коефіцієнта достатності капіталу та коефіцієнта чистої процентної маржі на коефіцієнт доходності активів у середовищі STATISTICA представлені у табл. 2.

Як видно з табл. 2, між коефіцієнтом частки кредитів в активах та коефіцієнтом доходності активів існує значний зв'язок, між коефіцієнтом достатності капіталу та коефіцієнтом доходності активів – помірний, а між коефіцієнтом чистої процентної маржі та коефіцієнтом доходності активів – дуже тісний. Слід зазначити, що між змінними існує прямий зв'язок. Також спостерігається значний кореляційний зв'язок між

факторами X1 та X2, що може негативно вплинути на побудову моделі.

Таблиця 2

Матриця коефіцієнтів парної кореляції

Змінна	Y	X1	X2	X3
Y	1,000000	0,525961	0,445950	0,976329
X1	0,525961	1,000000	0,514964	0,352781
X2	0,445950	0,514964	1,000000	0,342084
X3	0,976329	0,352781	0,342084	1,000000

Результати побудови регресії наведені у табл. 3.

Таблиця 3

Результати побудови множинної регресії

Показник	Бета-коефіцієнт	Стандартна похибка бета-коефіцієнту	Коефіцієнт регресії	Стандартна похибка коефіцієнту регресії	Значення t-критерію Стьюдента	Рівень істотності
Вільний член рівняння			0,259697	0,051873	5,00635	0,000192
X1	0,188045	0,028314	0,352176	0,053027	6,64143	0,000011
X2	0,042833	0,028195	0,203425	0,133902	1,51921	0,150967
X3	0,895337	0,025829	3,069856	0,088562	34,66355	0,000000
Коефіцієнт множинної кореляції						0,9961
Коефіцієнт детермінації						0,9921
Скоректований коефіцієнт детермінації						0,9905
Розрахункове значення F-критерію (3,14)						589,76
Стандартна похибка оцінки (рівняння)						0,0036

Виходячи з табл. 3, коефіцієнт достатності капіталу є статистично незначущим, тому його можна виключити з моделі. Покращена модель, побудована методом підключень, представлена у табл. 4.

Значення коефіцієнту множинної кореляції 0,9954 свідчить про високу якість побудованої моделі. Коефіцієнт детермінації показує, що 99,09 % варіації коефіцієнту доходності активів пояснюється варіацією коефіцієнтів частки кредитів в активах та чистої процентної маржі. Розрахункове значення F-критерію дорівнює 812,63, що перевищує табличне значення (3,68) та свідчить про адекватність побудованої моделі. Табличне значення t-критерію Стьюдента дорівнює 2,1315. Отже,

коефіцієнти частки кредитів в активах та чистої процентної маржі є значущими.

Таблиця 4

Результати побудови множинної регресії методом підключень

Показник	Бета-коефіцієнт	Стандартна похибка бета-коефіцієнту	Коефіцієнт регресії	Стандартна похибка коефіцієнту регресії	Значення t-критерію Стьюдента	Рівень істотності
Вільний член рівняння			0,312766	0,039986	7,82196	0,000001
X3	0,903185	0,026388	3,096764	0,090477	34,22726	0,000000
X1	0,207334	0,026388	0,388301	0,049420	7,85718	0,000001
Коефіцієнт множинної кореляції						0,9954
Коефіцієнт детермінації						0,9909
Скоректований коефіцієнт детермінації						0,9896
Розрахункове значення F-критерію (2,15)						812,63
Стандартна похибка оцінки (рівняння)						0,0037

Таким чином, побудована модель має вигляд (10):

$$Y = 0,312766 + 0,388301 \times X1 + 3,096764 \times X3 \quad (10)$$

Додатне значення коефіцієнтів регресії свідчить про пряму залежність між коефіцієнтами. Якщо коефіцієнт частки кредитів в активах (X1) збільшиться на 1, то спостерігатиметься збільшення коефіцієнту доходності активів банку на 0,388301, а зі збільшенням значення коефіцієнта чистої процентної маржі (X3) на одиницю, коефіцієнт доходності активів банку збільшиться на 3,096764 за умови, що інші показники залишаться незмінними.

Таким чином, за результатами проведеного аналізу були визначені загальні тенденції та особливі характеристики параметрів кредитного ринку України: зменшення частки кредитного портфеля в активах банків і розвиток банками інших активних операцій; значний обсяг проблемної заборгованості за кредитами в більшості банків України; поліпшення структури кредитування в розрізі валют, а саме дедоларизація кредитування; збільшення обсягів кредитування суб'єктів господарювання з одночасним зменшенням кредитування сектора домашніх господарств у регіонах України.

Доцільно зробити висновок, що для вирішення існуючих проблем

банкам необхідно посилити роботу з оптимізації кількості проблемних кредитів і зменшувати їх питому вагу в активах (шляхом реструктуризації або пролонгації); розвивати довгострокове кредитування з підтримкою достатнього рівня ліквідності; ефективно управляти активами для поліпшення рівня капіталізації; розробляти ефективну систему оцінки кредитних проектів і розрахунку реальної величини ризику, властивого кредитними операціями, для зменшення частки проблемних кредитів.

У якості перспективи досліджень можна визначити апробацію і використання запропонованої моделі визначення залежності коефіцієнту доходності активів від коефіцієнтів частки кредитів в активах і чистої процентної маржі для прогнозування доходності активних банківських операцій. Використання даного методичного інструментарію у практичній діяльності банків дозволить приймати обґрунтовані управлінські рішення, що сприятиме підвищенню ефективності банківської діяльності.

## Література

1. Колодізєв О. М. Кредитно-інвестиційна діяльність банків України : сучасний стан і перспективи розвитку / О. М. Колодізєв, Н. М. Власенко // Бізнес Інформ. – 2013. – № 11. – С. 342-347.
2. Вовк В. Я. Аналіз впливу зовнішніх і внутрішніх факторів на кредитну активність банків / В. Я. Вовк, К. Б. Латунова // Вісник Університету банківської справи Національного банку України. – 2013. – № 1. – С. 185-190.
3. Кредитна діяльність банків України : проблеми та перспективи розвитку : монографія / За ред. В. В. Коваленко. – Одеса : Видавництво «Атлант», 2015. – 217 с.
4. Дзюблюк О. В. Актуальні проблеми розвитку банківської системи України / О. В. Дзюблюк // Банківська справа. – 2016. – № 1. – С. 3-32.
5. Криклій О. А. Вплив економічної циклічності на кредитну діяльність банків України / О. А. Криклій // Проблеми і перспективи розвитку фінансово-кредитної системи України : збірник матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної конференції (23 листопада 2017 р., м. Суми). – Суми : Сумський державний університет, 2017. – С. 266-270.

6. Fischer M. GCPM : A Flexible Package to Explore Credit Portfolio Risk / M. Fischer, K. Jacob // Austrian Journal of Statistics. – 2016. – Vol. 45. – P. 25-44.

7. Офіційний сайт Національного банку України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua>.

8. Положення про порядок формування та використання банками України резервів для відшкодування можливих втрат за активними банківськими операціями, затверджене Постановою Правління НБУ № 23 від 25.01.2012 р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-12>.

9. Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями, затверджене Постановою Правління НБУ № 351 від 30.06.2016 р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0351500-16>.

10. Аналіз банківської діяльності : підручник / [А. М. Герасимович, М. Д. Алексеєнко, І. М. Парасій-Вергуненко та ін.] ; за ред. А. М. Герасимовича. – К. : КНЕУ, 2004. – 599 с.

11. Степанишин В. М. Побудова моделі кореляційного аналізу для дослідження багатофакторних процесів і явищ / В. М. Степанишин, Л. О. Тисовський // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2012. – № 736. – С. 133-138.

## References

1. Kolodiziev O. M. Kredytno-investytsiina diialnist bankiv Ukrainy : suchasnyi stan i perspektyvy rozvytku [Credit and Investment Banking in Ukraine : Current State and Prospects of Development] / O. M. Kolodiziev, N. M. Vlasenko // Biznes Inform. – 2013. – No. 11. – P. 342-347.

2. Vovk V. Ya. Analiz vplyvu zovnishnikh i vnutrishnikh faktoriv na kredytnu aktyvnist bankiv [Analysis of the Influence of External and Internal Factors on the Lending Activity of Banks] / V. Ya. Vovk, K. B. Latunova // Visnyk Universytetu bankivskoi spravy Natsionalnoho banku Ukrainy. – 2013. – No. 1. – P. 185-190.

3. Kredytna diialnist bankiv Ukrainy : problemy ta perspektyvy

rozvytku [Credit Activity of Ukrainian Banks : Problems and Prospects of Development] : monohrafiia / Za red. V. V. Kovalenko. – Odesa : Vydavnytstvo «Atlant», 2015. – 217 p.

4. Dziubliuk O. V. Aktualni problemy rozvytku bankivskoi systemy Ukrainy [The Actual Problems of Development of the Banking System of Ukraine] / O. V. Dziubliuk // Bankivska sprava. – 2016. – No. 1. – P. 3-32.

5. Kryklii O. A. Vplyv ekonomichnoi tsyklichnosti na kredytnu diialnist bankiv Ukrainy [Influence of Economic Cycle on Credit Activity of Banks of Ukraine] / O. A. Kryklii // Problemy i perspektyvy rozvytku finansovo-kredytnoi systemy Ukrainy : zbirnyk materialiv II Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii (23 lystopada 2017 r., m. Sumy). – Sumy : Sumskyi derzhavnyi universytet, 2017. – P. 266-270.

6. Fischer M. GCPM : A Flexible Package to Explore Credit Portfolio Risk / M. Fischer, K. Jacob // Austrian Journal of Statistics. – 2016. – Vol. 45. – P. 25-44.

7. Ofitsiinyi sait Natsionalnoho banku Ukrainy. – [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.bank.gov.ua>.

8. Polozhennia pro poriadok formuvannia ta vykorystannia bankamy Ukrainy rezerviv dlia vidshkoduvannia mozhlyvykh vtrat za aktyvnymy bankivskymy operatsiiamy, zatverdzhene Postanovoiu Pravlinnia NBU № 23 vid 25.01.2012 r. – [Electronic resource]. – Access mode : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-12>.

9. Polozhennia pro vyznachennia bankamy Ukrainy rozmiru kredytnoho ryzyku za aktyvnymy bankivskymy operatsiiamy, zatverdzhene Postanovoiu Pravlinnia NBU № 351 vid 30.06.2016 r. – [Electronic resource]. – Access mode : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0351500-16>.

10. Analiz bankivskoi diialnosti : pidruchnyk / [A. M. Herasymovych, M. D. Alekseienco, I. M. Parasii-Verhuneneko ta in.] ; za red. A. M. Herasymovycha. – K. : KNEU, 2004. – 599 p.

11. Stepanyshyn V. M. Pobudova modeli koreliatsiinoho analizu dlia doslidzhennia bahatofaktornykh protsesiv i yavysch [Construction of a Correlation Analysis Model for the Investigation of Multifactorial Processes and Phenomena] / V. M. Stepanyshyn, L. O. Tysovskiy // Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politehnika». – 2012. – No. 736. – P. 133-138.



## **Інформація про авторів**

**Колодізєв Олег Миколайович** – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри банківської справи Харківського національного економічного університету ім. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, м. Харків, 61116, Україна; e-mail: kolodizev107@ukr.net).

**Плюшкіна Анастасія Леонідівна** – магістрант Харківського національного економічного університету ім. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, м. Харків, 61116, Україна; e-mail: anastasiia.pliushkina@hneu.net).

## **Информация об авторах**

**Колодизев Олег Николаевич** – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой банковского дела Харьковского национального экономического университета им. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, г. Харьков, 61116, Украина; e-mail: kolodizev107@ukr.net).

**Плюшкина Анастасия Леонидовна** – магистрант Харьковского национального экономического университета им. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, г. Харьков, 61116, Украина; e-mail: anastasiia.pliushkina@hneu.net).

## **Information about the authors**

**O. Kolodiziev** – D.Sc. (Economics), Professor, Head of Banking Department, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9a Nauky Ave., Kharkiv, 61166, Ukraine; e-mail: kolodizev107@ukr.net).

**A. Pliushkina** – Master's Student of Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9a Nauky Ave., Kharkiv, 61166, Ukraine; e-mail: anastasiia.pliushkina@hneu.net).

Наданий матеріал раніше не публікувався та в інші видання не надсилався.