

“Analysis of the current state and prospects of development of the Ukrainian credit market”

Oleh Kolodiziev  <http://orcid.org/0000-0002-6715-2901>

AUTHORS

 <http://www.researcherid.com/rid/C-6094-2018>

Anastasia Pliushkina

ARTICLE INFO

Oleh Kolodiziev and Anastasia Pliushkina (2018). Analysis of the current state and prospects of development of the Ukrainian credit market. *Development Management*, 16(3), 30-39

RELEASED ON

Saturday, 22 December 2018

RECEIVED ON

Tuesday, 04 September 2018

ACCEPTED ON

Tuesday, 18 September 2018

LICENSE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

JOURNAL

"Development Management"

ISSN PRINT

2413-9610

FOUNDER

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics



NUMBER OF REFERENCES

11



NUMBER OF FIGURES

4



NUMBER OF TABLES

4



S. KUZNETS KHNUE



Founder:

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Nauky avenue, 9-A, Kharkiv, 61166, Ukraine
<http://www.hneu.edu.ua/>

Received on: 4th of September, 2018
Accepted on: 18th of September, 2018

© Oleh Kolodiziev, Anastasia Pliushkina, 2018

Oleh Kolodiziev, D.Sc. (Economics), Professor, Head of Banking Department, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine.

Anastasia Pliushkina, Master's Student, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine.



This is an Open Access article, distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Oleh Kolodiziev (Ukraine), Anastasia Pliushkina (Ukraine)

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

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

JEL Classification

G10, G21, E51

О.М. Колодізєв (Україна), А.Л. Плюшкіна (Україна)

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ТА ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ КРЕДИТНОГО РИНКУ УКРАЇНИ

Анотація

В умовах активізації банківського кредитування особливої актуальності набувають питання необхідності подолання наслідків світової фінансової кризи і формування розвинутого 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

Класифікація JEL

G10, G21, E51

Вступ

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.

1. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД

Дослідженню макроекономічних передумов розвитку кредитного ринку, проблеми забезпечення ефективної кредитної діяльності банку та управління кредитною політикою присвячені наукові праці багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених: Вовк [9], Коваленко [5], Дзюблюк [1], Криклій [6], Фішер [3], Халатур [4] та інших. Однак, незважаючи на вагомий внесок 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.

2. МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою дослідження є аналіз сучасних тенденцій банківського кредитування, визначення перспектив розвитку кредитного ринку України, виявлення впливу кредитної активності на дохідність активів.

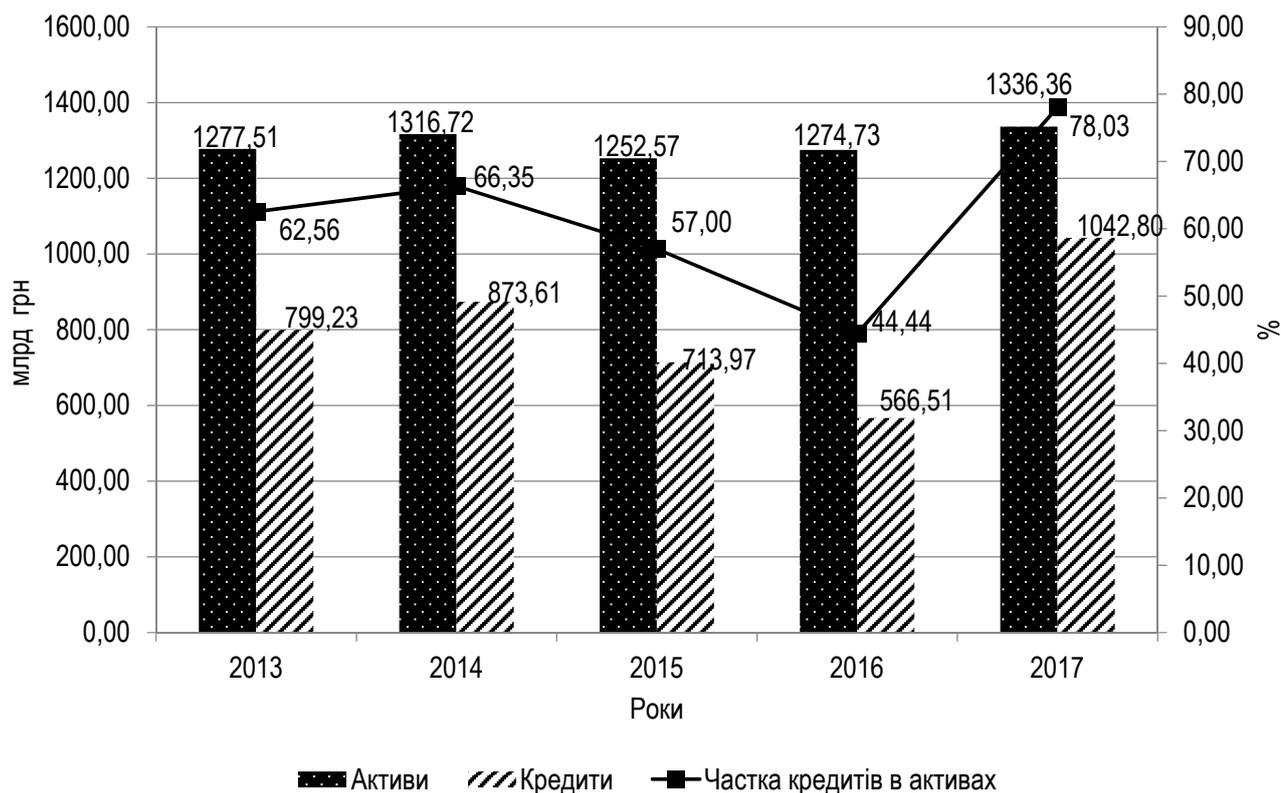
3. РЕЗУЛЬТАТИ

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 (Рисунок 1).

Як видно з Рисунку 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.

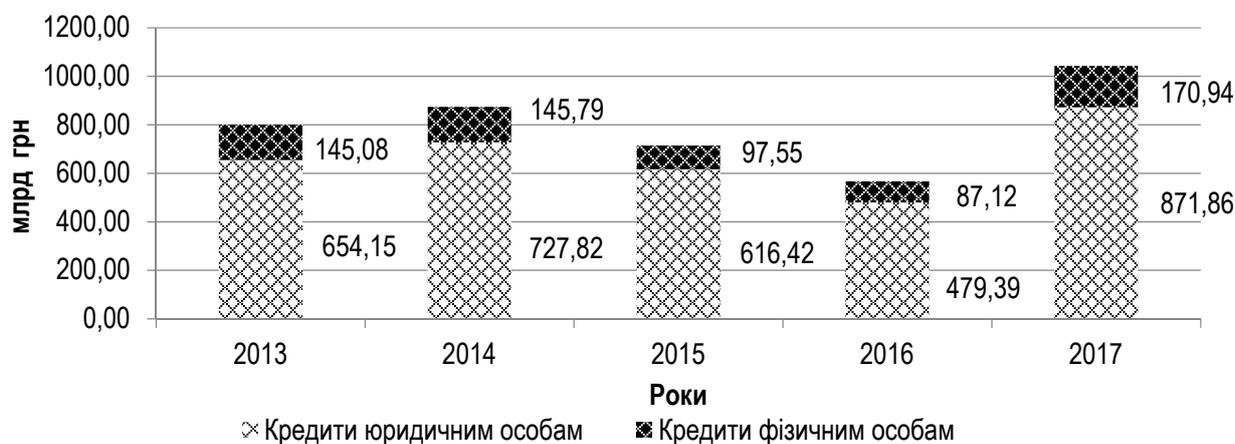
У структурі наданих кредитів за видом позичальника спостерігається зростання частки кредитів юридичним особам з одночасним зменшенням кредитування фізичних осіб (Рисунок 2).

Виходячи з Рисунку 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



Джерело: Побудовано авторами на основі джерела [7].

Рисунок 1. Динаміка активів, кредитів банків України та частки кредитів в активах протягом 2013–2017 років



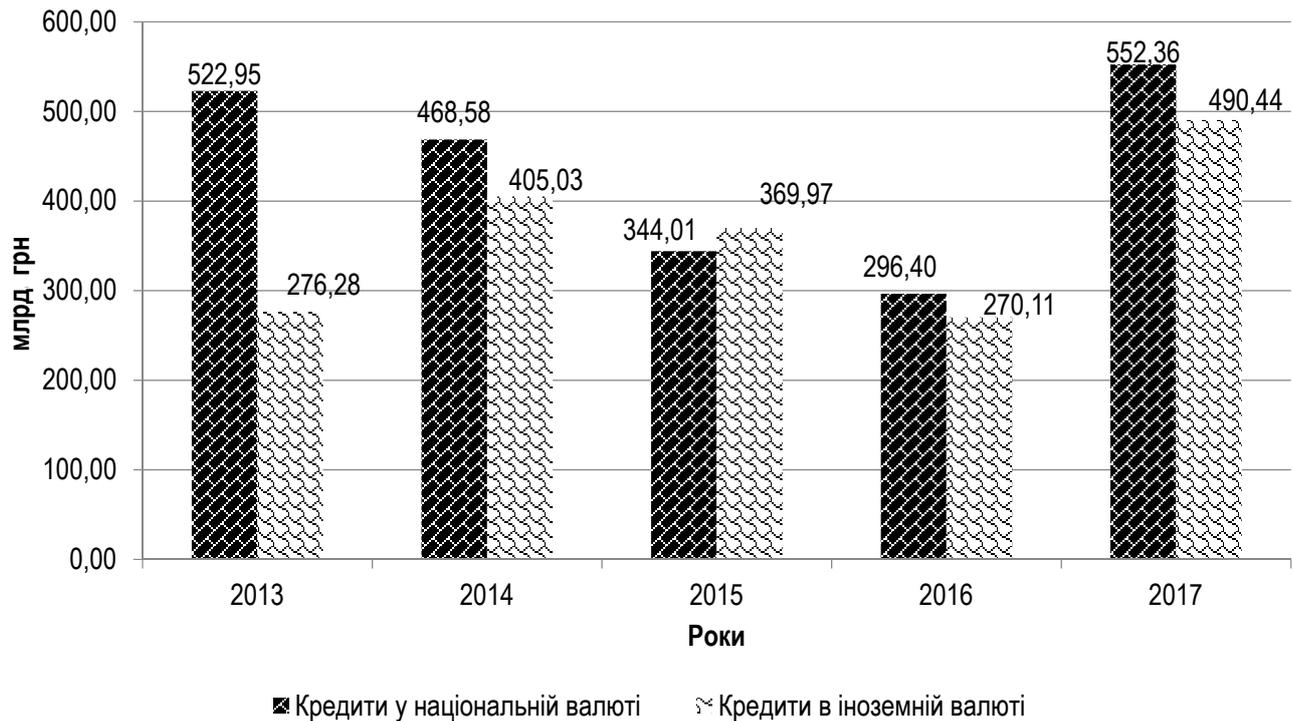
Джерело: Побудовано авторами на основі джерела [7].

Рисунок 2. Динаміка наданих кредитів за видом позичальника протягом 2013 – 2017 років

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 Рисунку 3.

Як видно з Рисунку 3, кредити у національній валюті протягом досліджуваного періоду перевищують кредити в іноземній, за винятком 2015 року, коли кредити в іноземній валюті перевищували кредити



Джерело: Побудовано авторами на основі джерела [7].

Рисунок 3. Динаміка наданих кредитів у розрізі валют протягом 2013–2017 років

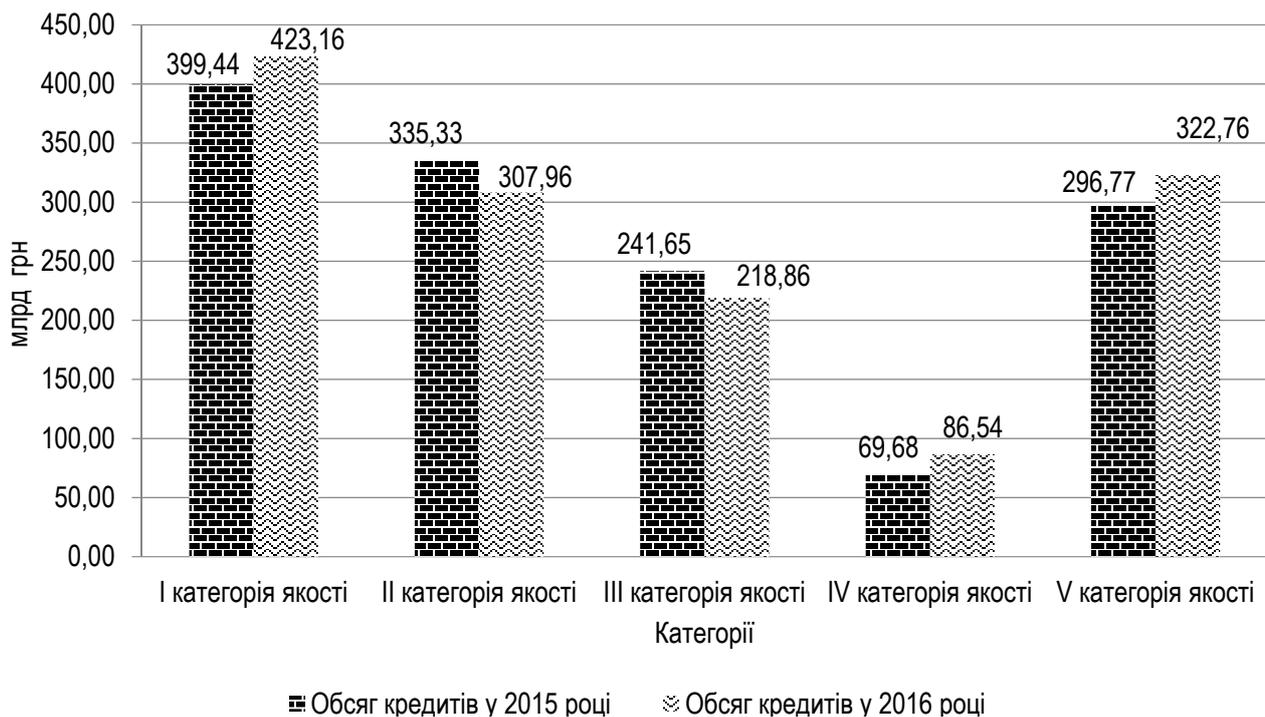
у національній валюті (на 7.55%) у зв'язку зі збільшенням курсової різниці. У 2013 році кредити у національній валюті значно перевищували кредити в іноземній (на 89.28%), що свідчило про зниження впливу зовнішніх факторів на вітчизняну економіку. У 2017 році кредити в національній валюті перевищують 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 (Рисунок 4) [10].

Виходячи з Рисунку 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.



Джерело: Побудовано авторами на основі джерела [7].

Рисунок 4. Аналіз якості наданих кредитів у 2015–2016 роках (класифікація за категоріями втратила чинність з січня 2017 р.)

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 Таблиці 1 [7].

Таблиця 1. Вихідні дані для побудови регресійної моделі

Джерело: Узагальнено авторами.

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

Таблиця 1. Вихідні дані для побудови регресійної моделі (продовження)

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

Примітка: Коефіцієнт доходності активів визначено за формулою (1) [2, с. 401]:

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

де Д – доходи банку,

А – активи банку.

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

$$q_k = \frac{K}{A}, (2)$$

де К – кредити банку.

Коефіцієнт достатності капіталу визначено за формулою (3) [2, с. 54]:

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

де ВК – власний капітал банку.

Коефіцієнт чистої процентної маржі розраховано за формулою (4) [2, с. 408]:

$$ЧПМ = \frac{ПД - ПВ}{A}, (4)$$

де ПД – процентні доходи банку,

ПВ – процентні витрати банку.

Третій етап кореляційно-регресійного аналізу передбачав визначення парних коефіцієнтів кореляції за формулою (5) [8, 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.

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

де X – факторний показник,

Y – результативний показник,

σ – 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) [8, с. 134]:

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + \dots + a_nX_n, \quad (6)$$

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

n – кількість факторних показників.

Коефіцієнт множинної кореляції визначено за формулою (7) [8, 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) [8, с. 136]:

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

де m – загальна кількість спостережень.

Значущість факторних показників оцінено за критерієм Стюдента (9) [8, 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 Стюдента 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 Таблиці 2.

Як видно з Таблиці 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

Джерело: Узагальнено авторами.

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 Таблиці 3.

Таблиця 3. Результати побудови множинної регресії

Джерело: Узагальнено авторами.

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

Джерело: Узагальнено авторами.

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):

$$Y = 0.312766 + 0,388301 \cdot X1 + 3.096764 \cdot X3. (10)$$

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.

ВИСНОВКИ

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 кредитним операціям, 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.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Dziubliuk, O. V. (2016). Актуальні проблеми розвитку банківської системи України [Aktualni problemy rozvytku bankivskoi systemy Ukrainy]. *Bankivska sprava*, 1, 3-32. Retrieved from <http://dspace.tneu.edu.ua/handle/316497/3680>
2. Herasymovych, A. M., Alekseienco, M., D., & Parasii-Verhunenko, I. M. (2004). In Herasymovych A. M. (Eds.), *Аналіз банківської діяльності [Analiz bankivskoi diialnosti]*. K.: KNEU, 599 p.
3. Jakob, K., & Fischer, M. (2016). GCPM: A flexible package to explore credit portfolio risk. *Austrian Journal of Statistics*, 45(1), 25-44. <https://doi.org/https://doi.org/10.17713/ajs.v45i1.87>
4. Khalatur, S., Zhylenko, K., Masiuk, Yu., Velychko, L., & Kravchenko, M. (2018). Assessment of bank lending diversification in Ukraine. *Banks and Bank Systems*, 13(3), 141-150. [http://dx.doi.org/10.21511/bbs.13\(3\).2018.14](http://dx.doi.org/10.21511/bbs.13(3).2018.14)
5. Kovalenko, V. V. (Ed.) (2015). *Кредитна діяльність банків України: проблеми та перспективи розвитку [Kredytna diialnist bankiv Ukrainy: problemy ta perspektivy rozvytku]*. Odesa: Vydavnytstvo «Atlant», 217 p.
6. Kryklii, O. A. (2017). Вплив економічної циклічності на кредитну діяльність банків України [Vplyv ekonomichnoi tsylichnosti na kredytnu diialnist bankiv Ukrainy]. *Problemy i perspektivy rozvytku finansovo-kredytnoi systemy Ukrainy*, 266-270. Retrieved from <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/67288>
7. Natsionalnyi bank Ukrainy (2018). Retrieved from <http://www.bank.gov.ua>.
8. Stepanyshyn, V. M., & Tysovskiy, L. O. (2012). Побудова моделі кореляційного аналізу для дослідження багатofакторних процесів і явищ [Pobudova modeli koreliatsiynoho analizu dlia doslidzhennia bahatofaktornykh protsesiv i yavyshch]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika»*, 736, 133138. Retrieved from <http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/15993/1/23-Stepanyshyn-133-138.pdf>
9. Vovk, V. Ya., & Latunova, K. B. (2013). Аналіз впливу зовнішніх і внутрішніх факторів на кредитну активність банків [Analiz vplyvu zovnishnikh i vnutrishnikh faktoriv na kredytnu aktyvnist bankiv]. *Visnyk Universytetu bankivskoi spravy Natsionalnoho banku Ukrainy*, 1, 185-190.

10. Zakon.rada (2012). Положення про порядок формування та використання банками України резервів для відшкодування можливих втрат за активними банківськими операціями [Polozhennia pro poriadok formivannia ta vykorystannia bankaty Ukrainy rezerviv dlia vidshkoduvannia mozhyvykh vtrat za aktyvnymy bankivskymy operatsiiamy]. Retrieved from <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-12>
11. Zakon.rada (2016). Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями [Polozhennia pro vyznachennia bankaty Ukrainy rozmiru kredytnoho ryzyku za aktyvnymy bankivskymy operatsiiamy]. Retrieved from <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0351500-16>