

# СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ РЕСУРСІВ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ УКРАЇНИ

Струк Г. Я.<sup>1</sup>, Погорелова Т. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> — студент, кафедра статистики,

<sup>2</sup> — канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

## АНОТАЦІЇ

**Струк Г. Я., Погорелова Т. В. Статистичний аналіз формування ресурсів комерційних банків України.** Розглянуто механізм формування та структура ресурсів комерційних банків. За допомогою кореляційно-регресійного аналізу проаналізовано вплив основних факторів на формування банківських ресурсів в Україні.

**Ключові слова:** комерційні банки, банківські ресурси, власні кошти, зобов'язання, кореляційно-регресійний аналіз, багатфакторна модель.

**Струк Г. Я., Погорелова Т. В. Статистический анализ формирования ресурсов коммерческих банков Украины.** Рассмотрены механизм формирования и структура ресурсов коммерческих банков. С помощью корреляционно-регрессионного анализа проанализировано влияние основных факторов на формирование банковских ресурсов в Украине.

**Ключевые слова:** коммерческие банки, банковские ресурсы, собственные средства, обязательства, корреляционно-регрессионный анализ, многофакторная модель.

**Struk G. Y., Pogorelov T. V. Statistical analysis of formation of resources of commercial banks in Ukraine.** The mechanism of formation and structure of the resources of commercial banks. Using regression analysis analyzed the influence of the main factors on the formation of bank resources in Ukraine.

**Keywords:** commercial banks, bank resources, equity, liabilities, correlation and regression analysis, multifactor model.

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Струк, Г. Я. Статистичний аналіз формування ресурсів комерційних банків України [Текст] / Г. Я. Струк, Т. В. Погорелова // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : матер. конф. — Одеса, ОНЕУ. — С. 21 – 25.**

Важливою основою діяльності комерційних банків є формування ресурсної бази, оскільки для здійснення комерційної та господарської діяльності банки повинні мати у своєму розпорядженні певну суму грошових коштів, тобто ресурсів.

На сьогодні не існує однозначного визначення поняття «ресурси

банку». Чимало вітчизняних та зарубіжних вчених у своїх дослідженнях дотримуються традиційної точки зору на цю категорію, вважаючи ресурси комерційного банку власними коштами банку.

Однак, одним з найпоширеніших визначень ресурсів комерційного банку є наступне: банківські ресурси - це сукупність грошових коштів, які знаходяться у розпорядженні банку і використовуються ним для здійснення кредитних, інвестиційних та інших активних операцій [2, с.32].

Банківські ресурси з точки зору джерел утворення поділяються на дві великі групи: власні ресурси банку і зобов'язання. Структуру банківських ресурсів зображено на рис.1.



Рис.1. Структура ресурсів комерційних банків

В сучасних умовах формування банківських ресурсів відбувається під впливом багатьох факторів, як внутрішніх так і зовнішніх. Для їх оцінювання доцільно використовувати економіко-статистичні методи [3], [4], [5], [6].

Для встановлення взаємозв'язків між банківськими ресурсами та факторами, які на них впливають, найчастіше в практиці аналітичної ро-

боти будують багатofакторну регресійну модель, в якій ресурси комерційних банків розглядаються як результативна ознака. З метою отримання якісної та кількісної оцінки взаємозв'язків в багатofакторній моделі між результативною ознакою та обраними факторами, доцільно застосовувати саме кореляційно-регресійний аналіз, адже саме цей метод аналізу здатний оцінити вплив не тільки одного окремого фактора на результативну ознаку, а і цілої низки факторів, які впливають на формування банківських ресурсів в реальних умовах [7, стр.105], [8], [9], [10], [11].

На основі даних фінансової звітності діяльності комерційних банків України за 2010-2014 рр. (щоквартальні дані), було побудовано багатofакторну регресійну модель ресурсів комерційних банків. В моделі результативною ознакою ( $Y$ ) виступає обсяг банківських ресурсів, млн. грн. Серед всіх факторів, які впливають на результативну ознаку виділено п'ять основних факторів, таких як: обсяг валового внутрішнього продукту країни, млн. грн ( $X_1$ ); доходи населення, млн. грн ( $X_2$ ); ставка рефінансування, % ( $X_3$ ); розмір депозитного портфелю банків, млн. грн ( $X_4$ ); розмір кредитного портфелю банків, млн. грн ( $X_5$ ).

В результаті реалізації статистичного алгоритму кореляційно-регресійного аналізу, проведеного за допомогою програмного забезпечення MS Excel (пакет «Аналіз даних») була отримана двох факторна модель, яка має наступний вигляд:

$$Y=0,989X_1+0,371X_2+285598,613$$

де  $X_1$ - обсяг депозитного портфелю, млн. грн

$X_2$ — обсяг кредитного портфелю, млн. грн.

Отримана модель відображає істотний взаємозв'язок обсягів депозитного і кредитного портфелів з обсягом ресурсів комерційних банків України та за всіма статистичними критеріями (сукупний коефіцієнт детермінації, коефіцієнт кореляції, часткові коефіцієнти еластичності, р-значущості та інші) виявилась надійною, точною, адекватною, з достатньо тісними взаємозв'язками між факторами, які ввійшли в модель та розміром банківських ресурсів.

Подальше дослідження довело, що немає необхідності намагатися коректувати побудовану модель – вона цілком придатна для практичного застосування.

Аналізуючи практичне застосування отриманої моделі, звернулася увага на наступні питання: характеристика середнього значення рівня результативної змінної  $Y$  при нульовому значенні всіх факторів, які ввійшли у рівняння, середній абсолютний і відносний вплив факторів на результативну ознаку, середній вплив факторів на результативну змінну, з урахуванням їх коливань.

Для характеристики середнього значення рівня результативної

змінної при нульовому значенні всіх факторів аналізувався коефіцієнт побудованої регресійної моделі.

В нашому випадку він склав  $a_0=285598,6129$  та не має економічної інтерпретації, оскільки в області визначення факторів рівняння – депозитного і кредитного портфелю клієнтів банків, не входять нульові, або близькі до нуля значення.

Середній абсолютний вплив факторів на результативну ознаку визначається за допомогою аналізу параметрів рівняння  $a_1$  і  $a_2$ . Для побудованого рівняння коефіцієнти  $a_1$  і  $a_2$  показують, що при збільшенні депозитного портфелю банківської системи України на 1 млн. грн, банківські ресурси країни в середньому збільшаться на 989 тис. грн, а при зростанні кредитного портфелю на 1 млн. грн банківські ресурси країни в середньому зростуть на 371 тис. грн.

Виходить, що в моделі перший чинник «обсяг депозитного портфелю» має істотно більший абсолютний вплив на досліджувану результативну ознаку «обсяг банківських ресурсів», ніж другий чинник моделі «кредитний портфель банків».

Середній відносний вплив факторів на результативну ознаку визначався за допомогою розрахунку коефіцієнтів еластичності. Розраховані коефіцієнти еластичності для отриманого рівняння вказують на те, що при збільшенні депозитного портфелю на 1%, обсяг банківських ресурсів в середньому збільшується на 0,47%, а той час збільшення кредитного портфелю на 1% обсяг банківських ресурсів в середньому зростає на 0,27%. Саме тому слід зазначити, що чинник моделі «депозитний портфель» має більш істотний відносний вплив на результативну ознаку «банківські ресурси», ніж другий чинник моделі «кредитний портфель».

Для визначення середнього впливу факторів в моделі на результативну змінну, з урахуванням їх коливань розраховано бета-коефіцієнти, які показали, що при збільшенні депозитного портфелю українських банків на одне стандартне відхилення, обсяг банківських ресурсів в середньому збільшується на  $0,772$  свого стандартного відхилення (тобто на  $0,772 \times 141199,8 = 109006,2$  млн. грн), тоді як зі збільшенням кредитного портфелю на одне стандартне відхилення обсяг банківських ресурсів в середньому збільшується на  $0,237$  свого стандартного відхилення (або на  $0,237 \times 141199,8 = 33464,4$  млн. грн).

Тобто можна зробити висновок про те, що з урахуванням ступеня коливання екзогенних змінних найбільший вплив на обсяг банківських ресурсів надає розмір депозитного портфелю.

Отже, в результаті проведення кореляційно-регресійного аналізу було виявлено, що найбільший вплив на формування ресурсної бази банківської системи України мають обсяги кредитних і депозитних портфелів комерційних банків. Саме тому, для ефективної діяльності банкам України необхідно вести активну політику, щодо залучення і запозичення коштів, адже вони є основним джерелом поповнення банківських ресурсів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бюлетень Національного банку України Щомісячне аналітично-статистичне видання Національного банку України № 1/2015 (262) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=13617293>
2. Курс лекцій з дисципліни «Банківська статистика» для студентів IV курсу денної форми навчання спеціальностей «Банківська справа», «Прикладна статистика» (Уклад.: Т.В. Погорелова, О.П. Русева, К.В. Вітковська – Одеса: ОДЕУ, ротاپринт, 2011р. -142 с. )
3. Витковская, Е. В. Статистические методы – инструмент изучения социально-экономических процессов / Е. В. Витковская, А. З. Подгорный, Ю.О. Ольвинская [и другие] // Историк-экономист С.Я.Боровой и проблемы современной истории экономики: к 110-летию со дня рождения С.Я.Борового: монографія. - 2013. – С. 211-256.
4. Підгорний, А. З. Статистика: навчальний посібник / А. З. Підгорний, І. Г. Готліб, К. В. Вітковська [та інші] / за ред.. А.З.Підгорного. - Одеса, 2013. – 106 с.
5. Погорелова, Т.В. До питання статистичного оцінювання ефективності банківської системи України / Т. В. Погорелова // Вісник соціально-економічних досліджень: Збірник наукових праць. Вип. 4 (47). Одеса: ОНЕУ, 2012. – С. 73-79
6. Погорелова, Т.В. До питання статистичного оцінювання концентрації та диференціації банківського капіталу / Т. В. Погорелова // Вісник соціально-економічних досліджень: Збірник наукових праць. Вип. 35. Одеса: ОДЕУ, 2009. – С.442-446
7. Прокопенко І.Ф., Ганін В.І., Соляр В.В. Основи банківської справи: Навчальний посібник.- К.:Центр навчальної літератури,2005.-410 с.
8. Погорелова, Т. В. Аналіз інвестиційної привабливості регіонів України за допомогою статистичних методів / Т. В. Погорелова // Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. пр. / голов. ред. М. І. Зверяков; Одеський нац. екон. ун-т. – Одеса, 2014. – Вип. 2 (53). – С. 251-258.
9. Підгорний, А. З. Удосконалення методології статистичного оцінювання розвитку регіону: звіт про НДР (проміжн.) / А. З. Підгорний, О. В. Самоєнкова, К. В. Семенова та інші. - Одеса, 2014. - 118 с.
10. Янковой, А.Г. Математико-статистические методы и модели в управлении предприятием: Учебное пособие. – Одесса: ОНЭУ, ротاپринт, 2014. – 250 с.
11. Погорелова, Т. В. Статистичні методи оцінювання фінансової діяльності підприємств та організацій / Т. В. Погорелова // Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. пр. / ред. М. І. Зверяков; Одеський держ. екон. ун-т. – Одеса, 2007. – Вип. 25. – С. 276-282.
12. Підгорний, А. З. Теорія статистики: навчальний посібник / А. З. Підгорний. – Одеса, 2001. – 140 с.