

ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ  
ТЕХНОЛОГІЇ ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ РЕЗЕРВІВ  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ БАНКУ

УДК 519.86:336.71-026.564

Біляєва В.Ю.

аспірант кафедри банківської справи

фінансовий факультет

ХНЕУ ім. С.Кузнеця

Україна

*Анотація. У роботі запропоновано технологію оцінювання фінансової стійкості банку та виявлення резервів її забезпечення із використанням інструментів економіко-математичного моделювання.*

*Abstract. The technology of assessing financial soundness of a bank and identifying the reserves of its provision using the tools of economic and mathematical modeling was offered in the paper.*

*Ключові слова: банк, фінансова стійкість банку, економіко-математичний інструментарій, фінансові інновації*

*Key words: a bank, financial soundness of a bank, tools of economic and mathematical modeling, financial innovations*

Сьогодні одним із першочергових завдань на шляху досягнення макроекономічної стабілізації є проведення структурних реформ у банківській системі України з метою відновлення її стійкого стану. У цьому контексті особливої важливості набувають питання визначення рівня фінансової стійкості банків та виявлення можливих резервів її зміцнення. Досягнення цього є можливим за рахунок сучасного інструментарію економіко-математичного моделювання.

Різноманітні підходи до визначення рівня та забезпечення фінансової стійкості банку із використання економіко-математичного інструментарію розглянуті у працях Т. А. Васильєвої, О. В. Дзюблюка, М. І. Зверякова, Л. А. Ключко, В. В. Коваленко, Н. М. Шелудько та ін. Проте, наразі не існує єдиної технології оцінювання та виявлення резервів забезпечення фінансової

стійкості банку із використанням різноманітних економіко-математичних методів.

Метою дослідження є обґрунтування використання конкретних інструментів економіко-математичного моделювання для технології оцінювання рівня фінансової стійкості банку та виявлення резервів її забезпечення.

Оцінювання фінансової стійкості являє собою один з етапів процесу управління, головною метою якого є забезпечення фінансової стійкості на бажаному рівні відповідно до стратегії розвитку банку. З огляду на те, що сучасні засоби забезпечення фінансової стійкості (нарощування капітальної бази, управління активами і пасивами, ризик-менеджмент тощо) поступово втрачають актуальність, поширення набувають альтернативні інструменти її зміцнення, зокрема фінансовий інжиніринг, спрямований на розроблення та використання фінансових інновацій.

Оцінювання фінансової стійкості та виявлення резервів її зміцнення із використанням засобів фінансового інжинірингу доцільно здійснювати поетапно (рис. 1) із використанням певних інструментів економіко-математичного моделювання для вирішення конкретних завдань на кожному з етапів.

На першому етапі (рис. 1) доцільним є використання таких методів: апріорне ранжування, метод побудови інтегрального показника, ієрархічні методи кластеризації "повного зв'язку" та k-середніх. Метод апріорного ранжування є корисним для обґрунтування системи показників фінансової стійкості банку, адже він базується на експертній оцінці факторів групою спеціалістів, компетентних у цій галузі та дозволяє виокремити найбільш вагомі для наступних етапів дослідження показники [1, с.11].

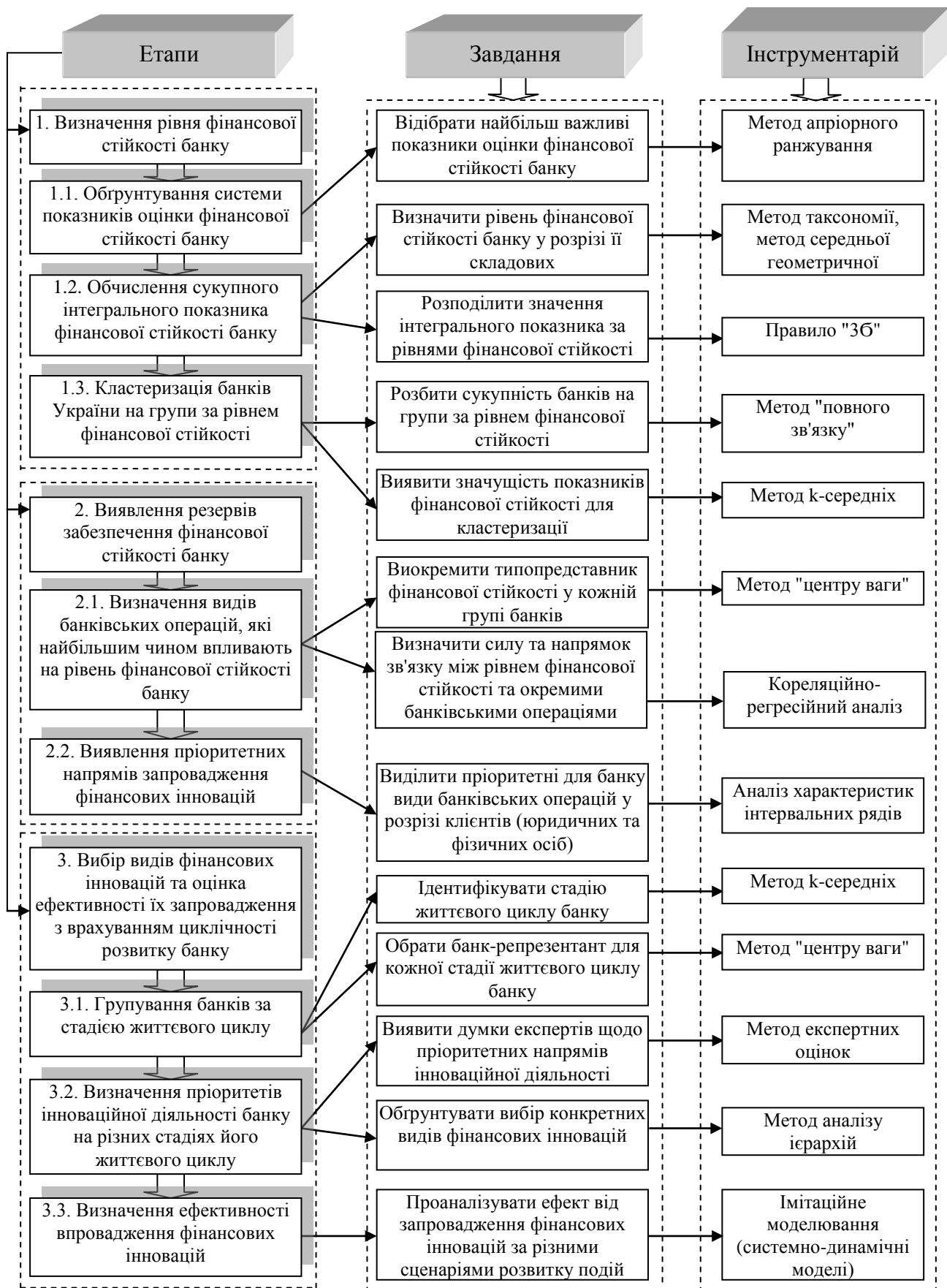


Рис. 1. Технологія оцінювання фінансової стійкості та виявлення резервів її забезпечення

З огляду на те, що фінансова стійкість складається із декількох складових: ресурсної стійкості, ліквідності, ділової активності, прибутковості, то для визначення її рівня доцільним є використання методу побудови інтегрального показника для скорочення інформаційного простору. Встановлення рівнів фінансової стійкості є можливим за допомогою правила "трьох сигм". У якості методу кластеризації для групування банків слід обрати метод повного зв'язку, який здійснює оптимальне "розбиття" всього набору об'єктів на певну кількість кластерів та метод k-середніх, за допомогою якого можна виявити значимість факторів для кластеризації.

Досягнення завдань другого етапу є можливим за рахунок методу "центру ваги" та кореляційно-регресійного аналізу. Метод "центру ваги" [2] входить до групи методів редукції та дозволяє виокремити серед сукупності показників фінансової стійкості певний репрезентант, який несе на себе інформативне навантаження групи. Виокремлення типопредставника серед показників фінансової стійкості є необхідним етапом для проведення кореляційно-регресійного аналізу у подальшому. Побудова кореляційно-регресійних моделей зв'язку показників за окремими операціями банку та репрезентантом фінансової стійкості у кожній групі банків дозволить визначити групи банківських операцій, які найбільшим чином впливають на рівень фінансової стійкості банку та представляють собою резерви її забезпечення. Виявлення пріоритетних напрямів запровадження фінансових інновацій у кожному кластері є можливим через аналіз дискретних та інтервальних рядів розподілу банків за показниками структури депозитних та кредитних операцій у розрізі клієнтів банку (юридичних та фізичних осіб).

Третій етап передбачає вибір видів фінансових інновацій та оцінку ефективності їх запровадження з врахуванням циклічності розвитку банку з використанням методу k-середніх (ідентифікація стадії ЖЦБ), методу "центру ваги" (вибір банку-репрезентанта для кожної групи), експертних оцінок, методу аналізу ієрархій та

імітаційного моделювання. Виявлення думки експертів щодо пріоритетних напрямів інноваційної діяльності є можливим через проведення експертного опитування фахівців у цій сфері. Для обґрунтування вибору конкретних видів фінансових інновацій корисним є метод аналізу ієрархій, який передбачає декомпозицію проблеми на більш прості складові частини й обробку суджень експерта [3]. Для визначення ефекту від запровадження фінансових інновацій слід побудувати різні сценарії розвитку подій за допомогою моделей системної динаміки, перевагою яких є можливість вивчення поведінки системи (у нашому випадку банку) на рівні агрегованих величин, без дослідження впливу окремих об'єктів [4, с. 54].

Таким чином, для побудови технології оцінювання фінансової стійкості банку та виявлення резервів її забезпечення ефективним, на думку автора, є поєднання різноманітних економіко-математичних методів, що сприятиме вирішенню конкретних завдань на кожному з етапів цього процесу.

#### Література

1. Похабов В.И. Экономико-математические методы и модели (практикум): учебное пособие для экономических специальностей / В.И. Похабов, Д.Г. Антипенко, М.Н. Гриневич ; кол. авт. Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Экономика и организация машиностроительного производства". – Минск : БНТУ, 2003. – 129 с.

2. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях: методы таксономии и факторного анализа / В. Плюта. – М.: Статистика, 1980. – 151 с.

3. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархии / Т. Саати. – М. : Радио и связь, 1993. – 278 с.

4. Сидоренко В. Н. Имитационное моделирование в науке и бизнесе: подходы, инструменты, применение / В. Н. Сидоренко, А. С. Красносельский // Бизнес-информатика. — 2009. — № 2. — С. 52–57.

Науковий керівник к.е.н., доцент

Чмутова І.М.