

**КОМПЛЕКСНА МОДЕЛЬ РЕЙТИНГУВАННЯ БАНКІВ УКРАЇНИ
ЗА РІВНЕМ ЇХ НАДІЙНОСТІ****Титаренко А. К., Оніщенко В. В.**

Работа посвящена исследованию современных подходов к оценке уровня надежности коммерческих банков Украины. Обосновано, что одним из наиболее эффективных направлений совершенствования изучаемого процесса является построение комплексной методики оценки рейтинга банка средствами интеграции системы CAMEL и байесовского подхода. Продемонстрирована действенность представленной модели на примере I группы коммерческих банков Украины по финансовой отчетности НБУ за период 2009–2011 гг. Средствами построения экс-пост прогноза определено, что уровень адекватности модели составляет 95 %. Описан ожидаемый результат от внедрения предложенного подхода Национальным банком Украины.

Робота присвячена дослідженню сучасних підходів до оцінки рівня надійності комерційних банків України. Обґрунтовано, що одним із найбільш ефективних напрямків вдосконалення досліджуваного процесу є побудова комплексної методики оцінки рейтингу банку засобами інтеграції системи CAMEL та байесовського підходу. Продемонстровано дієвість представленої моделі на прикладі I групи комерційних банків України по фінансовій звітності НБУ за період 2009–2011 рр. Засобами побудови экс-пост прогнозу визначено, що рівень адекватності моделі складає 95 %. Описано очікуваний результат від впровадження запропонованого підходу Національним банком України.

The article explores current approaches to assessing the reliability of commercial banks of Ukraine. It is substantiated that one of the most effective ways to improve the process under study is to build a comprehensive methodology for assessing bank's rating by means of integration of CAMEL system and the Bayesian approach. The effectiveness of the present model as an example of I group Ukrainian commercial banks on financial statements of the NBU for the period 2009–2011 have been demonstrated. By means of constructing the ex-post forecast it is determined that the adequacy of the model is 95 %. The expected result from the introduction of the proposed approach by the National Bank of Ukraine has been described.

Титаренко А. К.

магістр УАБД НБУ
twixdouble@gmail.com

Оніщенко В. В.

нач. филиала Черкаського обласного управління
АО «Ощадбанк»

УДК 336.77

Титаренко А. К., Оніщенко В. В.

КОМПЛЕКСНА МОДЕЛЬ РЕЙТИНГУВАННЯ БАНКІВ УКРАЇНИ ЗА РІВНЕМ ЇХ НАДІЙНОСТІ

Рейтинг вітчизняних комерційних банків є класифікатором системотворчих елементів механізму живлення економічної системи в цілому. Залучаючи ресурси для здійснення інвестиційної політики, суб'єкти господарювання керуються в першу чергу рівнем надійності банків.

Аналіз наукової літератури з досліджуваної проблематики показує, що більшість рейтингів комерційних банків представляють собою перелік установ відсортований за окремим кількісним показником фінансової діяльності, що за своєю природою не можна взагалі вважати рейтингом. Деякі дослідники використовують комплексні методики якісної оцінки рівня надійності банків, які базуються на бухгалтерському підході до оцінки цільової функції, з подальшим визначенням відносних індикаторів рівня надійності та нормалізацією даних коефіцієнтів. Але зазначені підходи не адаптовані до вітчизняної банківської системи і часто демонструють протилежні результати.

Дослідженню проблеми реформування підходів до оцінки рейтингу банків присвячені роботи багатьох вітчизняних та зарубіжних авторів. Так, зокрема, Л. О. Примостка наголошує на ретроспективному характері сучасних підходів оцінки рівня надійності банків [1]; А. Мазаракі та Н. Шульга відносять поширені на вітчизняних просторах методики рейтингування банків до класу ренкінгів (номерних слабодеталізованих кількісних) [2]; Г. С. Панова показує ефективність впровадження методики В. С. Кромонава на російському ринку [3]; А. М. Морозов, у свою чергу, описує основну концепцію адаптації системи CAMEL до вітчизняної банківської системи [4]; О. В. Меренкова та В. В. Колдовський описують особливості використання байєсовського аналізу як методу оцінки надійності вітчизняних комерційних банків [5].

Узагальнюючи наукові здобутки в досліджуваній сфері, слід зауважити, що ретроспективний та кількісний характер аналізу рівня надійності комерційних банків викликає необхідність частого адаптації використовуваних підходів до швидкозмінної ситуації на ринку банківських послуг.

Метою статті є аналіз сучасних підходів до визначення рейтингу банків та удосконалення моделі комплексної оцінки рівня надійності банку.

На даний момент дослідники проблем оцінки рівня надійності комерційних банків звертають увагу на наявність значної кількості вітчизняних та іноземних підходів до побудови рейтингу банків та пропонують розглядати найбільш ефективні з них. Порівняльний аналіз найбільш популярних підходів до рейтингування банків представлено у табл. 1.

Із приведенного переліку було обрано найбільш коректні для подальшого вдосконалення та синтезу методики оцінки рівня надійності банку: байєсовський підхід та систему CAMEL. Схильність зазначених методик до інтеграції обумовлена підходом до реалізації етапу нормалізації даних. У системі CAMEL вона взагалі відсутня, що більшість дослідників сприймає як недолік. Але не слід забувати, що відсіювання даних за граничними значеннями призводить до викривлення результатів аналізу через виключення з дослідження малозначимих, на перший погляд, але потенційно системотворчих елементів та індикаторів роботи об'єкту дослідження. У той же час, у байєсовському підході присутня бінарна (максимально груба) фільтрація показників.

Таблиця 1

Порівняння сучасних підходів до побудови рейтингу банків

| Назва методики | Переваги | Недоліки |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Методика П. В. Матвієнка | Широкий спектр зрізів фінансової активності банків. | Відсутній вектор пріоритетів. |
| Методика В. С. Кроморова | Визнана російським ринком. | 1. Латентні результати. 2. Неадаптованість до вітчизняного ринку банківських послуг. |
| CAMEL | 1. Адаптованість до вітчизняного ринку банківських послуг, гнучкість. 2. Широкий спектр зрізів фінансової активності банків. | Відсутня нормалізація вхідних даних. |
| Методика зведених показників | 1. Враховує обернені індикатори рівня надійності банків. 2. Широкий спектр зрізів фінансової активності банків. | Граничні значення є постійними величинами і не адаптуються під кон'юнктуру ринку банківських послуг. |
| Байєсовський підхід | 1. Адаптованість до вітчизняного ринку банківських послуг. 2. Гнучкість. 3. Широкий спектр зрізів фінансової активності банків. 4. Враховує обернені індикатори рівня надійності банків. 5. Результат моделі – вірогідність. 6. Граничні значення є корегуються в кожній наступній ітерації моделі. | Бінарна нормалізація (досить грубе віднесення індикаторів до групи включених / виключених з аналізу). |

У результаті моделювання перша методика згасить вплив значимих факторів за рахунок сукупного впливу незначимих, і в той же час цей інтегральний вплив може дати неявний поштовх на рівень комплексної оцінки. А ймовірнісний підхід, навпаки, підсилить вагу значимих показників і відкине маловпливові.

Інтеграційний ефект синтезу відмічених методик представлено на рис. 1.



Рис. 1. Концептуальні засади інтеграції системи CAMEL та байєсовського підходу до побудови рейтингів банків

У кризовий період (як і у період стабільності) важливим показником ефективного управління активами та капіталом банку є показник відносного прогресу, який не враховують більшість популярних методик побудови рейтингу банків (у т. ч. досліджувані). В умовах динамічних змін ринкового середовища виникає гостра потреба оцінити прогрес досліджуваних банків у розрізі зміни їх рейтингу відносно інших об'єктів групи у порівнянні з попереднім періодом. Оскільки проста сума дельти рангу банку буде рівноправно враховувати як зсування на ранг вниз, так і вгору рейтингової шкали, тому пропонується включити до моделі показник напрямку прогресу, що враховуватиме подвоєну суму прогресивних зрушень, негативні зрушення у чистому вигляді, та не враховуватиме стабільність позиції банку.

З урахуванням викладених вище міркувань основну концепцію запропонованої методики можна звести до вигляду, що представлений на рис. 2.

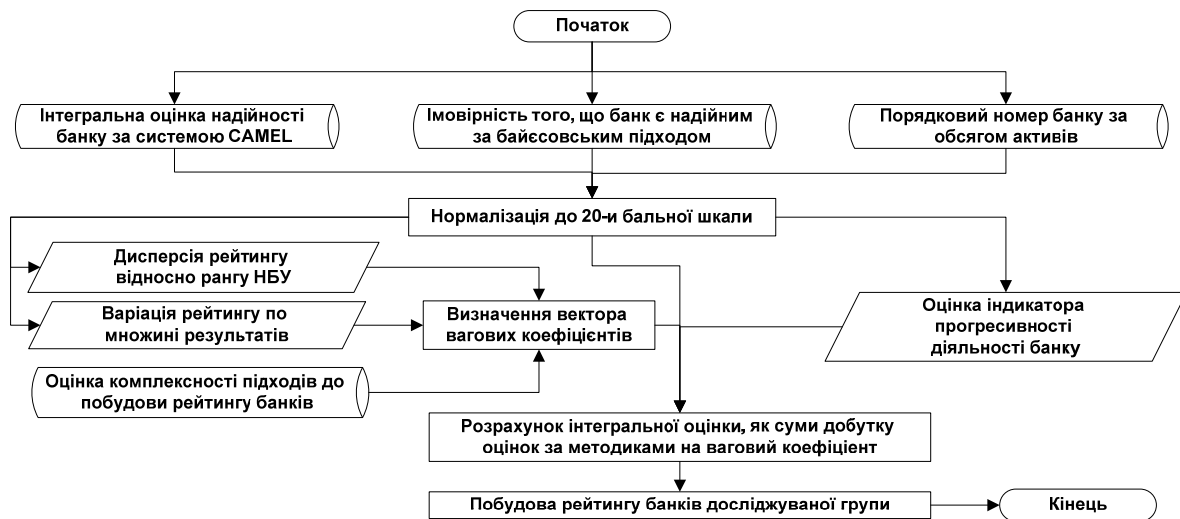


Рис. 2. Інтегральна методика визначення рейтингу банку

Математична модель запропонованої комплексної методики оцінки рівня надійності комерційного банку представлена на рис. 3.

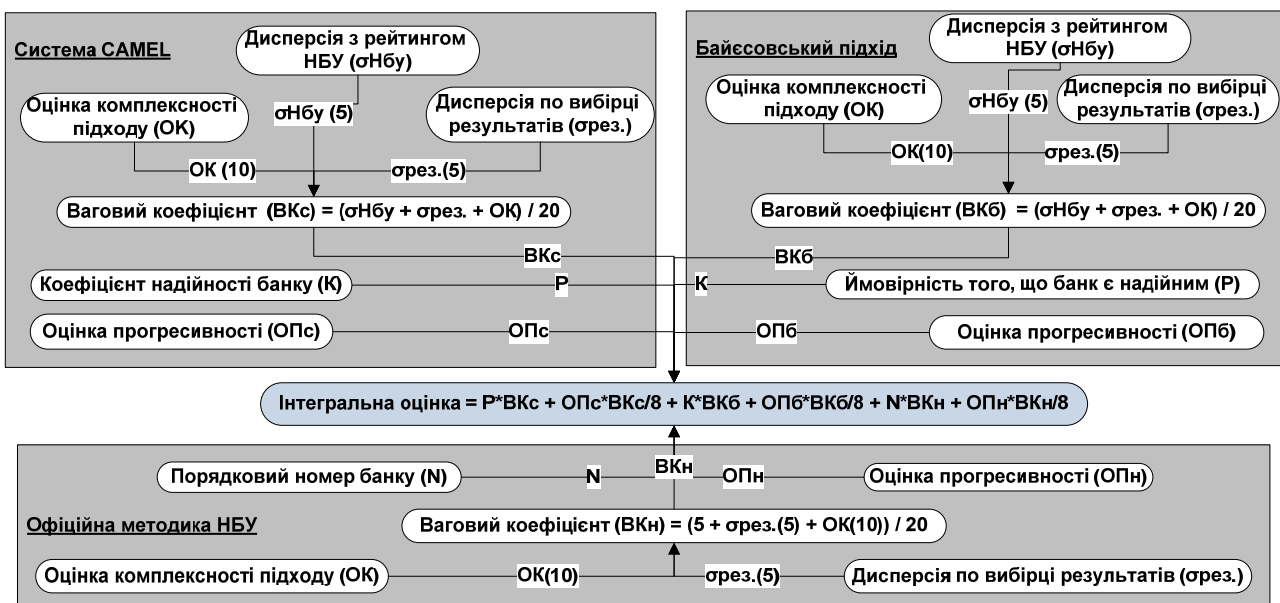


Рис. 3. Математична модель комплексної методики оцінки рівня надійності комерційного банку (цифри в дужках біля скорочених позначень показують кількість балів, до яких модель нормалізує відповідну величину)

Продемонструємо дієвість представленої моделі на прикладі I групи комерційних банків України. Усі розрахунки базуватимуться на фінансовій звітності НБУ за період 2009–2011 рр. Вхідними даними моделі будуть інтегральна оцінка надійності за системою CAMEL, вірогідність того, що банк є надійним за байєсовським підходом, порядок банку за обсягом його активів та інтегральність оцінки кожної із розглянутих моделей. Для врахування вагомості оцінки за окремою методикою ми будемо спиратися на її відхилення від рейтингу НБУ, середньоквадратичне відхилення оцінки надійності банків по вибірці результатів в цілому та на рівень інтегральності оцінки кожної із методик.

Середнє відхилення по вибірці досліджуваних даних від рейтингу НБУ для байєсовського підходу складає 24 %, для системи CAMEL – 20 %. Середнє значення дисперсії результатів за байєсовським підходом складає 20,3 %, за системою CAMEL – 18,6 %, за офіційною методикою НБУ – 5,2 %. Розподіл балів за рівень інтегральності оцінки по методикам було здійснено експертним шляхом. У результаті нормалізації приведених та експертних оцінок буде отримано вектор вагових коефіцієнтів впливу компонент на інтегральну оцінку.

Оскільки необхідно врахувати оцінку прогресивності розвитку банку, то кожен із вагових коефіцієнтів «віддаватиме» 1/8 величини свого впливу саме на врахування зазначеного індикатора.

Після розрахунку та нормалізації інтегральної оцінки надійності комерційних банків необхідно оцінити рівень адекватності моделі. Пропонується реалізувати даний етап засобами побудови екс-пост прогнозу (приклад по даним АТ «ОТП Банк» приведено на рис. 4).

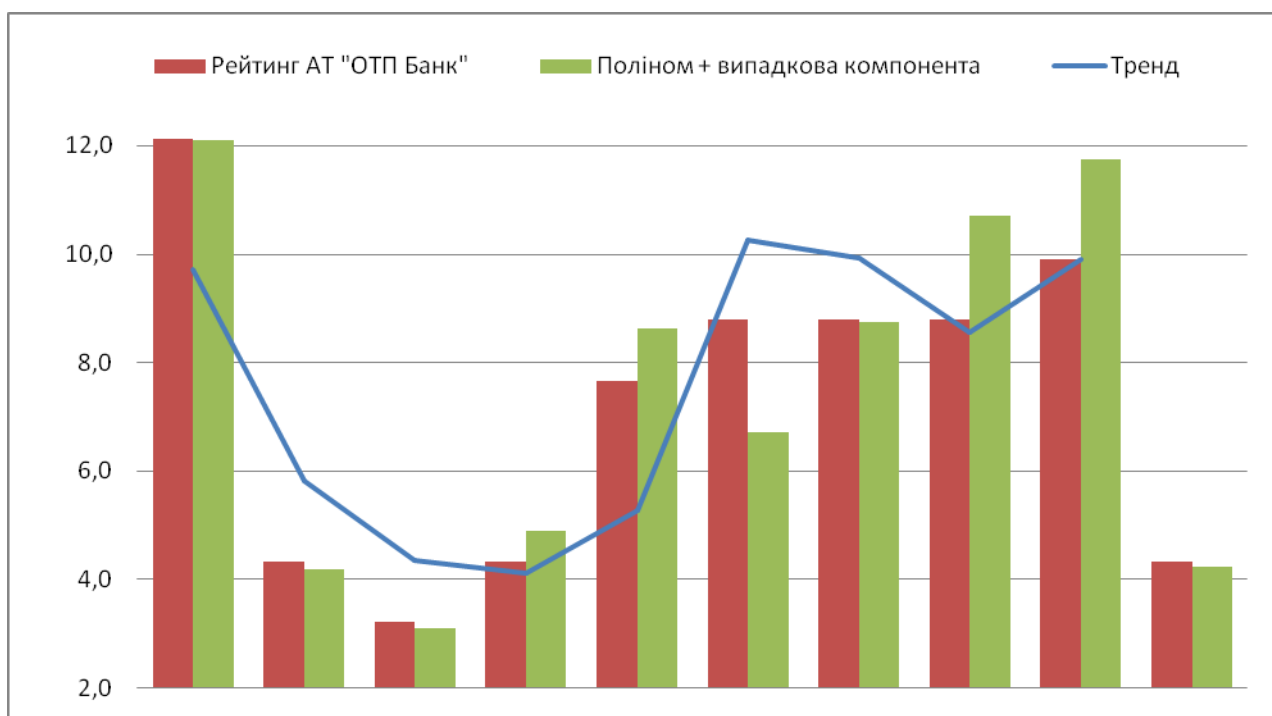


Рис. 4. Екс-пост прогноз рейтингу АТ «ОТП Банк» на II квартал 2011 р.

Середнє відхилення екс-пост прогнозу по всій вибірці досліджених банків складає 5 %, що свідчить про адекватність розробленою методики в цілому. Відхилення оцінки рейтингу на другий квартал 2011 р. (5,2 %) свідчить про достовірність прогнозу за розробленою методикою. Отже можна стверджувати, що побудована методика має високий ступінь адекватності оцінки рейтингу банків за рівнем надійності, а також високий рівень достовірності результатів прогнозування зазначеного рейтингу.

Графічне представлення описаних результатів представлено на рис. 5.

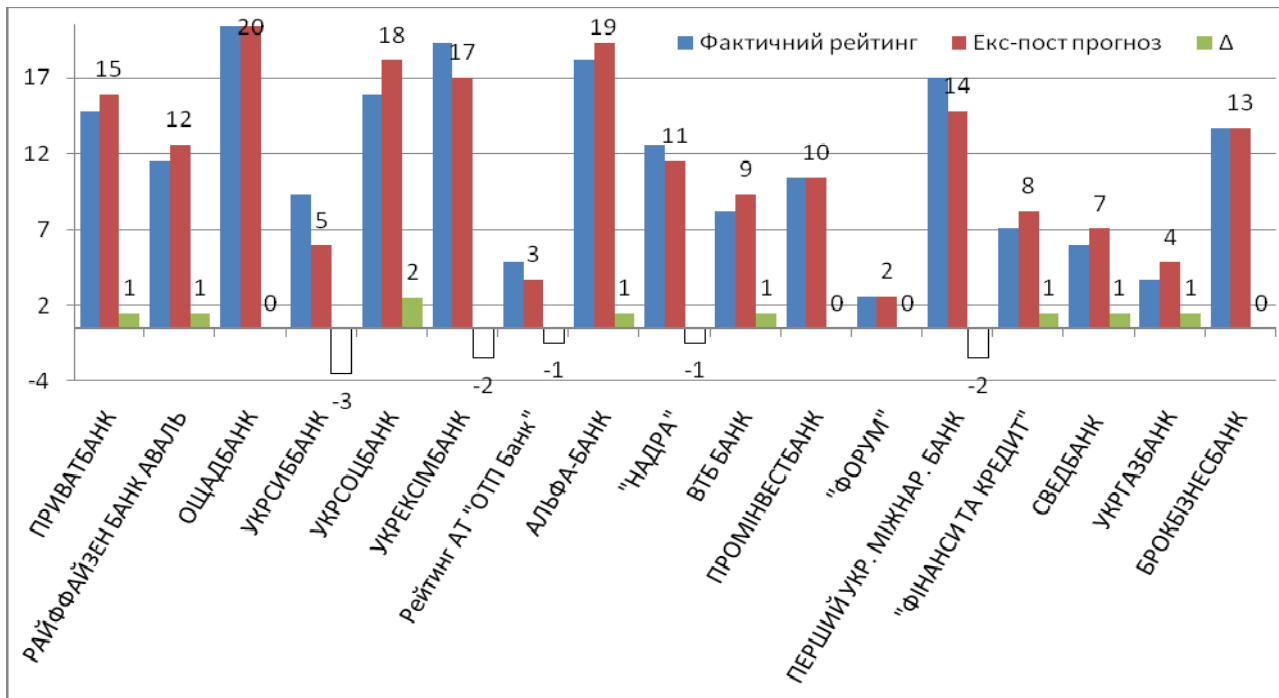


Рис. 5. Результати побудови екс-пост прогнозу по вітчизняним банкам I групи на II квартал 2011 р.

ВИСНОВКИ

Складність комплексного аналізу множинних варіацій фінансових зрізів діяльності комерційних банків не дає можливості однозначно визначити рівень їх надійності, маючи в арсеналі лише один з найбільш популярних підходів до рейтингування банків. Обґрунтовано, що одним із найбільш ефективних напрямків вдосконалення досліджуваного процесу є побудова комплексної методики оцінки рейтингу банку засобами інтеграції системи CAMEL та байєсовського підходу. Методика включає вихідні дані двох основних компонент, рейтинг НБУ та оцінку прогресивності розвитку банку.

Впровадження запропонованого підходу надасть НБУ можливість проводити перспективну оцінку поточної та майбутньої ситуації на ринку банківських послуг, яка враховуватиме максимальний спектр регресійного, інтегрального та прихованого впливу різного роду факторів на надійність вітчизняних комерційних банків.

Реалізація ефекту синтезу системи CAMEL та байєсовського підходу до оцінки надійності банків формує концептуально новий підхід побудови рейтингу банків, який надає широкий спектр для подальших досліджень у напрямку підвищення ефективності оцінки різно-рідного факторного впливу на цільову функцію, а також прогнозування рівня надійності комерційного банку на найближчу перспективу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Примостка Л. О. Аналіз банківської діяльності: сучасні концепції, методи та моделі [Текст]: підручник / Л. О. Примостка. – К. : КНЕУ, 2002. – 314 с.
2. Мазаракі А. Методологічні засади побудови рейтингової системи оцінювання діяльності комерційних банків [Текст] / А. Мазаракі, Н. Шульга // Банківська справа. – 1999. – № 3. – С. 26–29.
3. Морозов А. М. Банківські операції [Текст]: підручник / А. М. Морозов. – К. : КНЕУ, 2000 – 314 с.
4. Гумен І. Складові банківських рейтингів: науково-практичний аспект [Текст] / І. Гумен // Вісник НБУ, 2000. – № 1. – С. 57–60.
5. Меренкова О. В. Використання байєсовського аналізу як методу оцінки надійності комерційних банків [Текст] // Математичні моделі та інформаційні технології в сучасній економіці / О. В. Меренкова, В. В. Колдовський; під ред. д-ра екон. наук, проф. А. О. Єпіфанова. – Суми : УАБС НБУ, 2007. – С. 132–143.

Стаття надійшла до редакції 27.10.2011 р.