

УДК 519.86:336.717.5-047.44

Паламарчук О.В.
аспірант

Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана

ВИЗНАЧЕННЯ ГРАНИЧНИХ ЗНАЧЕНЬ ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ ТА ФОРМУВАННЯ БАЗИ ПРАВИЛ ДЛЯ РЕЙТИНГОВОЇ ОЦІНКИ ПОЗИЧАЛЬНИКІВ – ЮРИДИЧНИХ ОСІБ

У статті розкрито сутність рейтингової оцінки позичальника та виокремлено принципи побудови рейтингів позичальників – юридичних осіб. Проаналізовано основні показники та їх граничні значення, що характеризують функціонування юридичних осіб, здійснено рейтингову оцінку досліджуваної вибірки, та встановлено закономірності значень фінансових показників для даної вибірки відповідно до рейтингів. Побудовано базу правил та виокремлено критерії, якими слід керуватися при прогнозуванні рейтингу підприємства через півроку.

Ключові слова: рейтинг, методика рейтингової оцінки, дефолт, база правил, юридична особа, позичальник, фінансові показники.

Паламарчук О.В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРОГОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ФОРМИРОВАНИЕ БАЗЫ ПРАВИЛ ДЛЯ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ЗАЕМЩИКОВ – ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ

В статье раскрыта сущность рейтинговой оценки заемщика и выделены принципы построения рейтингов заемщиков – юридических лиц. Проанализированы основные показатели и их предельные значения, характеризующие функционирование юридических лиц, осуществлена рейтинговая оценка исследуемой выборки и установлены закономерности значений финансовых показателей для данной выборки согласно рейтингам. Построена база правил и выделены критерии, которыми следует руководствоваться при прогнозировании рейтинга предприятия через полгода.

Ключевые слова: рейтинг, методика рейтинговой оценки, дефолт, база правил, юридическое лицо, заемщик, финансовые показатели.

Palamarchuk O.V. THE THRESHOLD VALUE DETERMINING OF FINANCIAL INDICATORS AND FORMING THE RULE BASE FOR RATING EVALUATION OF BORROWERS – LEGAL ENTITIES

The article reveals the essence of rating of the borrower and allocates the principles of construction the ratings of borrowers – legal entities. It is analyzed the main indicators and their limit values that characterize the functioning of entities, implemented the rating of the study sample, and set the regularities of the financial indicators for the sample according to the ratings. There were built the rule base and allocated the criteria that should guide the prediction of the rating of the enterprise in a half year.

Keywords: rate, method rating assessment default, rule base, legal entity, borrower, financial performance.

Постановка проблеми. Оцінка кредитних ризиків підприємства є досить актуальною проблемою для банківських установ, яким слід оцінювати своїх позичальників. У зв'язку з цим з'являється необхідність визначення фінансового стану підприємства, його слабких сторін, а також можливості надання прогнозної оцінки щодо його діяльності та імовірності неповернення кредиту його банку-кредитору.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Можливість неповернення кредиту зумовили потребу дослідження принципів, критеріїв, методів оцінювання ефективності та фінансової стійкості позичальників – юридичних осіб.

Проблемами кредитних ризиків займалися такі вітчизняні і зарубіжні вчені, як: В.В. Вітлінський [2], Л.Б. Долінський [5], В.М. Кочетков, О. Лаврушин [6], М. Месер, О.В. Пернарівський, І. Пасічник [9], Дж. Сінкі, І. Фішер та інші. Зазначеними науковцями створена теоретична база вирішення проблеми кредитних ризиків. Однак, на нашу думку, пропонувані підходи не повністю враховують необхідність подальшого передбачення рейтингу позичальника, для чого необхідно визначитися із переліком та значеннями фінансових показників.

Постановка завдання. Метою статті є розробка методологічного підходу до рейтингової оцінювання позичальників – юридичних осіб. Досягнення цієї мети зумовлює необхідність вирішення таких завдань дослідження: визначення економічної сутності рейтингової оцінки позичальника; узагальнення вітчизняного і зарубіжного досвіду рейтингування позичальників – юридичних осіб; вдосконалення існуючої рейтингової політики (яка використовується одним з українських банків); розробка еконо-

міко-математичних моделей оцінювання ризику банкрутства та прогнозування невиконання кредитних зобов'язань позичальником; експериментальне дослідження адекватності моделей здійснювати оцінку рейтингу окремого позичальника через півроку.

Виклад основного матеріалу дослідження. На основі даних з бухгалтерського балансу та звіту про фінансові результати були розраховані фінансові показники та знайдені такі їх значення, при яких можна сформулювати базу правил для визначення рейтингу позичальників – юридичних осіб.

Рейтинг (оцінка, віднесення до класу, розряду, категорії) – це оцінка позиції аналізованого об'єкта за шкалою показників [1].

Побудова моделі відбувалася на основі рейтингової шкали Групи BNP Paribas. Розроблена Групою BNP Paribas рейтингова шкала складається з 12 основних категорій, згідно з якими контрагенти класифікуються на 2 групи: благополучні (категорії 1-10) і котрі не виконують кредитні зобов'язання (11-12). У свою чергу, благополучні клієнти поділяються на два класи: інвестиційний (категорії 1-5) і неінвестиційний клас (6-10).

Дана рейтингова шкала досить гнучка. Вона дозволяє підвищувати зі знаком «+» або знижувати зі знаком «-» рейтинги контрагентів, що потрапили у категорії від 1 до 10. Це сприяє кращому розмежуванню компаній, що знаходяться в межах однієї категорії. Наприклад, категорія 1 складається з 1+, 1 і 1- тощо [11].

Орієнтовна відповідність між шкалою BNP Paribas, що використовується у нашому дослідженні, та міжнародними рейтинговими шкалами, показана на рисунку 1.

| | | | Рейтинги довгосрочного кредитора/Рейтинги необеспеченных кредитов | | |
|--------------------------|------------------------|-----------------------------|---|-------------------|-------------------|
| Инвестиционный рейтинг | Рейтинг BNP Paribas | Ориентировочное определение | MOODY'S | S&P | FITCH IBCA |
| | Инвестиционный рейтинг | 1+ | Отлично | Aaa | AAA |
| 1 | | Aa1 | | AA+ | AA+ |
| 1- | | Aa2 | | AA | AA |
| 2+ | | Очень хорошо | Aa3 | AA- | AA- |
| 2 | | | A1 / A2 | A+ / A- | A+ / A- |
| 2- | | | A3 | A- | A- |
| 3+ | | Хорошо | Baa1 | BBB+ | BBB+ |
| 3 | | | | | |
| 3- | | | | | |
| 4+ | | Выше среднего | Baa2 | BBB | BBB |
| 4 | | | | | |
| 4- | | | | | |
| 5+ | | Средний | Baa3 | BBB- | BBB- |
| 5 | | | | | |
| 5- | | | | | |
| Неинвестиционный рейтинг | 6+ | Ниже среднего | Va1 | BB+ | BB+ |
| | 6 | | Va2 | BB | BB |
| | 6- | Неудовлетворительно | Va3 | BB- | BB- |
| | 7+ | | | | |
| | 7 | | | | |
| | 7- | Плохо | B1 | B+ | B+ |
| | 8+ | | | | |
| | 8 | | | | |
| | 8- | Спекулятивный | B2 | B | B |
| | 9+ | | | | |
| | 9 | | | | |
| | 9- | Низкокачественная категория | B3 | B- | B- |
| | 10+ | | | | |
| | 10 | | | | |
| | 10- | Дефолт | Caa1 / Caa2 / Caa3 | CCC+ / CCC / CCC- | CCC+ / CCC / CCC- |
| 11 | Ca | | CC | CC | |
| 12 | C | | C | C | |
| Дефолт | 12 | Необратимый дефолт | D | SD/D | DDD / DD / D |

Рис. 1. Орієнтовна відповідність між рейтинговими шкалами Групи BNP Paribas і зовнішніх агентств: Moody's, S & P і Fitch IBCA

Методологічний підхід, який ми будемо застосовувати при встановленні рейтингової оцінки позичальника, заснований на теорії і методиці комплексного аналізу діяльності підприємства. Підсумкова рейтингова оцінка позичальника враховує всі найважливіші параметри (показники) фінансово-господарської діяльності, які характеризують виробничий потенціал позичальника, рентабельність його продукції, ефективність використання виробничих і фінансових ресурсів, стан і розміщення коштів, їх джерела та інші показники.

Рейтинг контрагента повинен відображати:

- не короткочасну оцінку результатів діяльності клієнта, а ймовірність невиконання ним усіх своїх зобов'язань (дефолт) протягом характерного для його галузі ділового циклу;
- ризик невиконання клієнтом фінансових зобов'язань по наданому банком кредиту не повинен бути специфічним, а ризик дефолту не повинен бути специфічним за всіма зобов'язаннями, незалежно від кредитора;
- вплив всіх можливих позитивних і негативних факторів на здатність клієнта погасити заборгованість протягом усього ділового циклу;
- чутливість клієнта до спадів ділової активності.

Також методологічний підхід, який ми будемо застосовувати при встановленні рейтингової оцінки, полягає у порівнянні системи показників, які характеризують фінансово-економічний стан позичальника, з умовним еталонним позичальником, що має найкращі результати за всіма порівнюваними показниками.

Для розрахунку системи показників будемо користуватися даними з бухгалтерського балансу та звіту про фінансові результати. Проте з 19 березня 2013 року набрало чинності нове НП(С)БО 1 – національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку [4]. Деякі рядки нових форм (зокрема додаткові, передбачені додатком 3 до НП(С)БО 1) передбачають більшу деталізацію показників, аніж це було у попередніх формах фінансових звітів.

Також, згідно з п. 4 розділу II НП(С)БО 1, підприємства можуть додавати статті зі збереженням їх назви і коду рядка з переліку додаткових статей фінансової звітності, наведених у додатку 3 до НП(С)БО 1, за умови, що стаття відповідає таким критеріям:

- інформація є суттєвою;
- оцінку статті може бути достовірно визначено [4].

Отже, тепер необхідно пристосовуватися до нових правил при розрахунку фінансових показників. Адже одні статті з'явилися, а інші, на які ми звикли спиратися при розрахунках, тепер відсутні або розділені на декілька рядків.

Крок 1. Зіставимо нові та старі рядки форм для підготовки бази для наступних розрахунків фінансових показників.

Крок 2. Обираємо максимально можливу кількість відомих нам фінансових показників, щоб охопити якомога більший спектр можливих залежностей між рейтингом позичальника та значенням показника. У нас вийшло 60 показників (коефіцієнт зносу основних засобів, коефіцієнт покриття запасів та ін.). Дані коефіцієнти були описані у «Фінансах

підприємств» [10] – А.М. Поддєрьогіна, «Економіка підприємства» [7] – Т.П. Макаровська, «Організаційний розвиток підприємства» [8]. При цьому джерело [10] визначає: «Стійкий фінансовий стан підприємства формується в процесі всієї його виробничо-господарської діяльності. Тому оцінку фінансового стану¹ можна об'єктивно здійснити не через один, навіть найважливіший, показник, а тільки за допомогою системи показників, що детально й усебічно характеризують господарське становище підприємства.

Показники оцінки фінансового стану підприємства мають бути такими, щоб усі ті, хто пов'язаний із підприємством економічними відносинами, могли одержати відповідь на запитання, наскільки надійне підприємство як партнер у фінансовому відношенні, а отже, прийняти рішення про економічну доцільність продовження або встановлення таких відносин з підприємством».

Крок 3. Сортуємо наші досліджувані підприємства по рейтингу BNP Paribas та для наочності будемо графіки по кожному коефіцієнту, щоб побачити залежність між значеннями показників, починаючи від найвищого значення рейтингової оцінки до найменшого. Ділимо площину графіка на три частини – до штрихованої вертикальної лінії (як показано на рис. 2 та 3) підприємства з інвестиційним рейтингом, між штрихованою та суцільною – з неінвестиційним, після суцільної – дефолтні.

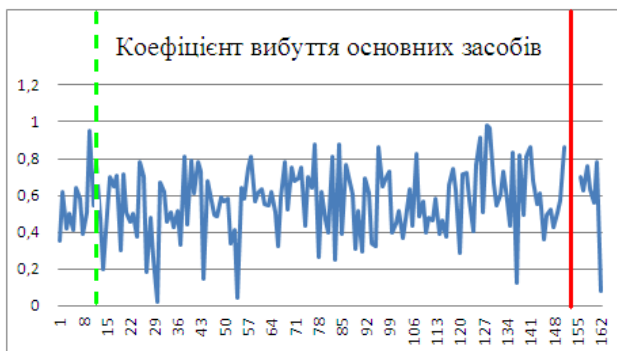


Рис. 2. Коефіцієнт вибуття основних засобів



Рис. 3. Коефіцієнт покриття, або коефіцієнт поточної ліквідності

Крок 4. Ми повинні відібрати найінформативніші показники та відкинути усі зайві задля уникнення перевантаження моделі.

Отже, ми прорейтингували, відсортували та побудували графіки по нашим позичальникам. У ре-

зультаті ми отримали дві групи графіків. Основна частина зовсім не інформативна, не має ніякого розмежування між банкрутами та стабільними підприємствами (тобто значення досліджуваного показника для надійних та ризикових позичальників рівномірно представлені в одному діапазоні), як, наприклад, на рисунку 2.

Лише 17 з 63 показників (а саме: коефіцієнт ліквідної платоспроможності; прибутковість активів; коефіцієнт розрахункової платоспроможності; коефіцієнт фінансової залежності; коефіцієнт співвідношення власних і залучених джерел коштів; ресурсовіддача, або оборотність активів підприємства; коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості; коефіцієнт оборотності власного капіталу; коефіцієнт оновлення основних засобів; головний показник прибутковості; коефіцієнт грошової платоспроможності (абсолютної ліквідності); рентабельність всього капіталу; обертання мобільних коштів; рентабельність ресурсів (активів) підприємства за прибутком від звичайної діяльності; частка основних засобів в активах підприємства; коефіцієнт критичної ліквідності; коефіцієнт покриття, або коефіцієнт поточної ліквідності) мають певне розмежування між банкрутами та стабільними підприємствами, як, наприклад, на рисунку 3. Але це ще досить велика кількість входних факторів для побудови моделі, тому переходимо до наступного кроку.

Крок 5. Щоб відібрати найінформативніші показники, спробуємо їх проаналізувати не лише графічним методом, а ще й з урахуванням точності попадання значення показника до своєї групи. Детальніше про це далі.

Знаходимо умовну межу між стабільними та дефолтними підприємствами. Проводимо цю межу (як, наприклад, на рис. 4) та рахуємо похибку: скільки стабільних підприємств потрапило до групи дефолтних та скільки дефолтних мають значення даного коефіцієнту як у стабільних підприємств.



Рис. 4. Рентабельність всього капіталу

На рисунку 4 показані такі розмежування: до штрихової вертикальної лінії підприємства з інвестиційним рейтингом, між штриховою та суцільною вертикальною – з неінвестиційним, після суцільної вертикальної – дефолтні. Суцільна горизонтальна лінія – межа, що відділяє значення коефіцієнту для стабільних та дефолтних підприємств.

Розглянемо на прикладі коефіцієнта рентабельність всього капіталу. При встановленні граничного значення коефіцієнта в 0,07 одиниць отримуємо точність попадання 83% (лише 6 із 35 «хороших» позичальників потраплять до групи дефолтних). Якщо ми будемо рухати межу (суцільна горизонтальна лінія на рис. 4) вгору, наприклад, до значення 0,1, то похибка

¹ Фінансовий стан нам необхідно визначити для встановлення рейтингу позичальника(прим. автора)

буде складати вже 66% (тобто 12 із 35 стабільних позичальників потраплять до групи дефолтних). А якщо ми будемо рухатися між донизу, наприклад, до значення 0,05, то так само 6 із 35 стабільних позичальників потраплять до групи дефолтних, але при цьому 2 дефолтних позичальників потраплять до групи стабільних.

Отже, значення межі в точці 0,07 дає найменшу похибку. Також тут можна простежити деяку залежність – чим менший даний показник, тим більша вірогідність дефолту даної юридичної особи.

На основі відібраних показників ми будемо будувати базу правил. Вона нам потрібна, щоб «навчити» систему робити правильні прогнози щодо рейтингу. Для цього застосуємо модель на основі нечіткої логіки. Такий вибір зроблено саме тому, що в нашому випадку немає чітких границь між значеннями показників, і ми їх встановлюємо лише виходячи з вище викладених положень. Згодом, при побудові моделі, ці граничні значення можна буде коректувати.

На даному етапі ми відібрали 8 показників, які з вірогідністю не менше 70% показують, яким буде рейтинг позичальника через півроку при аналізі даних з бухгалтерського балансу та звіту про фінансові результати на сьогодні.

При цьому не всі коефіцієнти можна було розділити однією чіткою межею (як на рис. 4), тому доводилося множини ділити не на дві (стабільні та дефолтні), а на три групи – стабільні, дефолтні та невизначені, як зображено на рисунку 5.



Рис. 5. Обертання мобільних коштів

На рисунку 5. показані такі розмежування: до штрихової вертикальної лінії підприємства з інвестиційним рейтингом, між штриховою та суцільною вертикальною – з неінвестиційним, після суцільної вертикальної – дефолтні. До суцільної горизонтальної лінії – дефолтні підприємства, між суцільною горизонтальною та штриховою горизонтальною – невизначені, вище штрихової горизонтальної – стабільні.

У результаті до фінальної вибірки дійшло 8 коефіцієнтів із 63. Для зручності занесемо їх до таблиці 1.

Крок 6. Для побудови бази правил, нам спочатку потрібно визначити границі термів функції належності для кожного показника.

Терм – будь-який елемент

Таблиця 1
Значення фінансових показників для прогнозування рейтингу підприємства через півроку

| № п/п | Назва показника |
|-------|---|
| 1 | Коефіцієнт ліквідної платоспроможності |
| 2 | Коефіцієнт розрахункової платоспроможності |
| 3 | Коефіцієнт співвідношення власних і залучених джерел коштів |
| 4 | Ресурсовіддача, або оборотність активів підприємства |
| 5 | Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості |
| 6 | Коефіцієнт оновлення основних засобів |
| 7 | Рентабельність всього капіталу |
| 8 | Обертання мобільних коштів |

терм-множини. Наприклад, якщо завантаження системи може бути високим, середнім та низьким, то «завантаження системи» – це лінгвістична змінна, лінгвістичні оцінки «високе», «середнє», «низьке» – це терми, що в сукупності складають терм-множину. Терм задається нечіткою множиною за допомогою функції належності. Функція належності – це функція, яка дозволяє для довільного елемента універсальної множини визначити його міру належності нечіткій множині.

Наприклад, по показнику «обертання мобільних коштів» проведемо границі – до значення показника в 0,75 одиниць будемо відносити його до низького терму, від 0,75 до 1,7 – до середнього, а вище 1,7 – до високого. У середовищі MS Excel це опишемо за допомогою формул типу =ЕСЛИ(отбор2!M5<база!\$L\$3;»Н»;ЕСЛИ(отбор2!M4<\$L\$5;»С»;»В»)).

Далі по кожному підприємству підтягуємо його рейтинг через півроку, щоб побудувати базу правил для моделі, яка не просто буде відносити підприємство до правильного рейтингу, а яка буде прогнозувати, яким буде його рейтинг через півроку. Тобто ми будемо навчати нашу систему робити прогнози на основі розробленої бази правил.

У результаті по кожному з підприємств ми отримаємо набір правил типу, зазначеному на рисунку 6.

| | A | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|----|-------|---------|------------------------|--|--|---|--|---|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---|
| | | | | Коефіцієнт ліквідної платоспроможності | Коефіцієнт розрахункової платоспроможності | Коефіцієнт співвідношення власних і залучених джерел коштів | Ресурсовіддача, або оборотність активів підприємства | Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості | Коефіцієнт оновлення основних засобів | Рентабельність всього капіталу | Обертання мобільних коштів | |
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | 3,4 | 3,3 | 0,5 | 0,2 | | 1,4 | 5,5 | 6,2 | |
| 3 | | н | | 0,31 | 0,46 | 0,2 | 0,2 | 4 | 1,6 | 0,07 | 0,75 | |
| 4 | | с | | 0,7 | 3 | 0,41 | 1,1 | | | | 1,7 | |
| 5 | номер | рейтинг | рейтинг через пол года | | | | | | | | | |
| 6 | 1 | 5 | 5 | В | С | Н | Н | Н | В | Н | Н | в |
| 7 | 2 | 5- | 5- | В | С | В | В | В | В | В | В | в |
| 8 | 3 | 6 | 6 | С | С | Н | В | В | В | В | В | в |
| 9 | 4 | 6 | 7 | В | С | С | В | В | В | В | В | в |
| 10 | 5 | 6 | 6 | В | В | В | С | В | В | В | В | в |
| 11 | 6 | 6 | 6 | В | С | В | С | В | Н | В | В | в |
| 12 | 7 | 6- | 6- | В | С | В | В | В | В | В | В | в |
| 13 | 8 | 6- | 5 | С | С | Н | В | В | В | В | В | в |
| 14 | 9 | 6- | 6- | В | С | Н | В | В | В | В | В | в |
| 15 | 10 | 6- | 6- | С | Н | В | Н | В | Н | В | Н | в |
| 16 | 11 | 6- | 6- | В | С | В | В | В | В | В | В | в |

Рис. 6. Побудована база знань

На рисунку 6 два верхніх горизонтальних рядки показують назву та номер показника, а перші три стовпчики – номер підприємства, його рейтинг, встановлений BNP Paribas на момент подання звітності, яка аналізувалася при рейтингуванні (на 01.01.2014), та рейтинг BNP Paribas через півроку (на 01.07.2014).

Якщо перебрати усі значення із сформованої бази знань, то отримаємо 147 правил (по кількості підприємств, які ми брали для аналізу). Серед них, звичайно, деякі правила повторюються. Унікальних наборів (високий, середній, низький) серед описаних термів ми отримуємо 83, але і це є завеликим набором правил для побудови моделі. Переходимо до аналізу та відбору найбільш інформативних правил.

Беремо лише ті вирішальні правила, які повторюються для декількох позичальників (тому що унікальні комбінації значень не варто трактувати як правила). Отже, за правило для нашої бази правил обираємо набір значень термів, які виконуються для більш ніж одного позичальника.

Після такого відсіву у нас залишилося 24 правила. Далі аналізуємо кожне правило. До вибірки входять лише ті, які відповідають наступним критеріям:

- якщо це правило показує, що, маючи описаний набір значень фінансових показників, підприємству потрібно присвоїти високий рейтинг, то описаний набір значень не повинен виконуватися для позичальника, що має рейтинг дефолтного чи близького до дефолту підприємства, та навпаки (інакше це правило не можна вважати достовірним);

- чим для більшої кількості позичальників виконується правило – тим воно достовірніше;

- надаємо перевагу правилам, що виконуються для позичальників, що мають певну динаміку зміни рейтингу за півроку, перед тими, чий рейтинг залишився таким самим (якщо правило попадання до високого терму виконується для позичальника, який мав, наприклад, середній рейтинг, а через півроку його рейтинг став високим, то правило можна вважати достовірним).

Отже, в результаті проведеного аналізу ми отримали базу правил, що складається з 6 правил, поданих у таблиці 2.

Висновки з проведеного дослідження. У роботі запропоновано методологічний підхід побудови бази знань для подальшого моделювання системи прогнозування рейтингу, а також можливості неповернення кредиту позичальниками – юридичними особами.

Таблиця 2
База знань для рейтингової оцінки позичальників – юридичних осіб

| Лінгвістичні значення вхідних показників | | | | | | | | Вага правила | Вихідна змінна |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|----------------|
| X_1 | X_2 | X_3 | X_4 | X_5 | X_6 | X_7 | X_8 | w | Z |
| Н | Н | С | Н | Н | Н | Н | Н | w_1^H | Н |
| В | С | Н | С | В | Н | Н | В | w_1^C | С |
| С | С | Н | Н | Н | В | Н | В | w_2^C | С |
| Н | Н | Н | Н | Н | В | Н | В | w_3^C | С |
| В | С | Н | В | В | В | В | В | w_7^B | В |
| В | С | В | В | В | В | В | В | w_2^B | В |

Тут Н – низький терм, С – середній та В – високий.

При формуванні даного підходу було проведено аналіз реальних даних. Було досягнуто вдосконалення існуючої рейтингової політики (яка використовується одним з українських банків) та експериментально досліджено адекватність моделей здійснювати оцінку рейтингу окремого позичальника через півроку.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

- Аналіз господарської діяльності [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://pidruchniki.com/1035081153682/ekonomika/sutnist_vidi_reytingovih_otsoinok.
- Вітлінський В.В. Кредитний ризик комерційного банку / В.В. Вітлінський – К. : Знання, 2000. – 251 с.
- Вовчак О.Д. Кредит і банківська справа : підручник / О.Д. Вовчак, Н.М. Руцишин. – К., 2008. – 564 с.
- Відповідність балансу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>.
- Долінський Л.Б. Побудова інтегрального кредитного рейтингу банківської системи України / Л.Б. Долінський, О.С. Ковальчук // Вісник НБУ. – 2012. – № 6(196). – С. 36-38.
- Лаврушин О.И. Банковское дело. Современная система кредитования / Лаврушин О.И., Афанасьева О.Н., Корниенко С.Л. – М. : КНОРУС, 2007. – 264 с.
- Макаровська Т.П., Бондар Н.М. Економіка підприємства : підручник. – К. : МАУП, 2003.
- Організаційний розвиток підприємства : підручник [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://library.if.ua/books/28.html>.
- Пасічник І. Розробка аналітичного інструментарію оцінки ефективності кредитної політики банку / І. Пасічник, В. Вовк // Вісник Національного банку України. – 2008. – № 1. – С. 36-39.
- Поддєрьогін А.М., Буряк Л.Д., Нам Г.Г. та ін. Фінанси підприємств : підручник. – К. : КНЕУ, 2001. – 460 с.
- Рейтинговая политика АКИБ «УкрСиббанк» для юридических лиц / ДРМ УТП. – К., 2009.
- Чехова І.В. Управління ризиками в банківській діяльності // Держава та регіони. Серія «Економіка та підприємництво». – 2006. – № 6. – С. 312-314.