



УДК 336.717.061

## Скоринг як метод зниження кредитного ризику банку

Ірина Євгенівна Бучко,  
доцент кафедри банківської справи  
Львівської комерційної академії,  
кандидат економічних наук

**Анотація.** Узагальнено сутність і значення кредитного скорингу в запобіганні кредитним ризикам банку. Проаналізовано основні вимоги до скорингових систем, виділено види кредитного скорингу і переваги скорингових моделей.

**Ключові слова:** скоринг, скорингова модель, банк, кредит, кредитний ризик.

**Вступ.** Останнім часом в Україні спостерігається певний бум банківського споживчого кредитування. Причому відбувається зростання не лише абсолютних величин кредитів, наданих банками фізичним особам, а й питомої ваги споживчих кредитів у загальній сумі банківських кредитів. Це свідчить про позитивні тенденції у сфері банківського споживчого кредитування. Разом із тим слід зазначити, що вітчизняні банки зіткнулись із проблемою неповернення населенням отриманих кредитів. Це підкреслює актуальність розроблення методик оцінювання кредитоспроможності фізичних осіб і ризику банків при наданні споживчих кредитів. Адекватним заходом, що знижує ризик банку та дозволяє оптимально вирішувати завдання, є кредитний скоринг, що являє собою математичну або статистичну модель, за допомогою якої банк визначає, наскільки велика ймовірність, що цей потенційний позичальник поверне кредит у встановлений строк [2, с. 76].

Одним з основних підходів до кількісного оцінювання кредитоспроможності позичальників, що бурхливо розвивається у світі, є кредитний скоринг (від англ. *score* – бал, оцінка), який забезпечує гнучкий інструментарій оцінювання кредитних ризиків і можливість автоматизації процесу прийняття кредитних рішень. Інформаційні системи кредитного скорингу, на основі порівняльного аналізу даних з кредитної історії існуючих позичальників та аналогічних даних претендентів на позику, дозволяють визначити інтегральну бальну оцінку кредитоспроможності (надійності) потенційних позичальників. Метою кредитного скорингу є оптимізація прийняття рішень із надання банківських кредитів, що й обумовлює актуальність нашого дослідження.

**Огляд літературних джерел.** Останнім часом в Україні метод скорингової оцінки стає все популярнішим, хоча західні банки скорингові методики застосовують досить давно й ефективно. Серед зарубіжних учених свої праці проблематиці кредитного скорингу присвятили такі вчені, як: D. J. Hand, Y. A. Liu, L. C. Thomas та ін. [5–9]. В Україні застосування скорингових систем розпочалося порівняно недавно. Розробці методик присвячені дослідження О. Терещенка, О. Черняка, А. Камінського, Г. Крістіюгло, К. Отонець та ін. [1–4]. Серед українських банків відразу з'явилися бажані застосувати неадаптовані західні інструменти зменшення кредитних ризиків,

проте актуальною залишається проблема формалізованої оцінки факторів кредитування в умовах економічної невизначеності. **Метою** нашої публікації є дослідження скорингу і доцільність використання скорингових систем банками України. Для підвищення ефективності використання скорингу необхідним є створення спеціалізованих скорингових агентств, що співпрацюватимуть як із банками, так і з агентствами кредитних історій. Позитивний досвід створення подібних агентств уже існує в Росії. В Україні певною мірою ці функції виконують бюро кредитних історій. Скорингові моделі також можуть розробляти банки самостійно на основі внутрішньої інформації за допомогою спеціально створених відділів, але дозволити собі це можуть лише великі розвинені банки.

**Поняття кредитного скорингу.** Технологію кредитного скорингу запропонував американський економіст Д. Дюран на початку 1940-х років. Ця технологія передбачає використання різноманітних коефіцієнтів в умовах бальної системи та класифікацію потенційних позичальників з урахуванням рейтингу їхньої кредитоспроможності. У США 1967 року для оцінювання кредитоспроможності за допомогою скорингу вперше було застосовано інформаційні технології, що дозволило скоротити частку безнадійних кредитів на 50%. У 1980-х рр. було запропоновано модель скорингу на основі нейромереж, що підвищило прибутковість існуючої моделі на 27% [5, с. 525].

Традиційно скорингом вважають математичну або статистичну модель, за допомогою якої на підставі кредитної історії «минулих» клієнтів банк намагається визначити, наскільки велика вірогідність того, що окремий потенційний позичальник поверне кредит в обумовлений строк.

Скорингові системи є дуже зручним інструментом оцінювання кредитоспроможності. Використання скорингу сприяє підвищенню швидкості прийняття рішень щодо видачі кредитів, що є дуже важливим у сучасних умовах. Окрім того, скоринг ураховує не тільки фінансові показники діяльності позичальника, а й якісні показники кредитоспроможності.

Якісні показники кредитоспроможності відіграють не менш важливу роль у визначенні вірогідності повернення кредиту, ніж кількісні. Розповсюдження скорингових систем для виявлення та оцінювання ризиків роздрібного кредитування пояснюється наяв-



ністю великої кількості однотипних позичальників у цій сфері кредитування.

Скоринг зумовлює можливість здійснення експрес-аналізу в присутності позичальника. Більшість спеціалістів визнає її найприйнятнішою для споживчого кредитування, з урахуванням алгоритмів побудови системи і вхідних інформаційних даних.

**Характеристика видів кредитного скорингу.** Існує чотири види кредитного скорингу – аплікаційний, поведінковий, колекторський і шахрайства. Аплікаційний використовується на початку кредитних відносин, коли позичальник отримує кредит. Поведінковий є частиною кредитного моніторингу. Колекторський застосовують у разі невиконання позичальником своїх зобов'язань. Але українські банки найчастіше використовують лише аплікаційний скоринг, здебільшого це пояснюється нерозвиненістю системи скорингу в

Україні та високими цінами на послуги розробників скорингових моделей.

Як зазначають фахівці, у типовій скоринговій моделі – від 13 до 25 параметрів: 13 – для споживчого кредитування і 25 – для автокредитування чи іпотеки. Звичайно, для повної та ефективної оцінки кредитоспроможності позичальника 25 параметрів є замало, тобто це говорить про те, що відібрані показники повинні бути найвагомішими при обчисленні кредитоспроможності кожного окремого позичальника [3, с. 88].

На будь-яких етапах кредитної історії за допомогою скорингу можливе вирішення різноманітних завдань. З огляду на специфіку наявної інформації існує чотири види кредитного скорингу – аплікаційний, поведінковий і колекторський та скоринг оцінки можливості шахрайства (рис. 1).

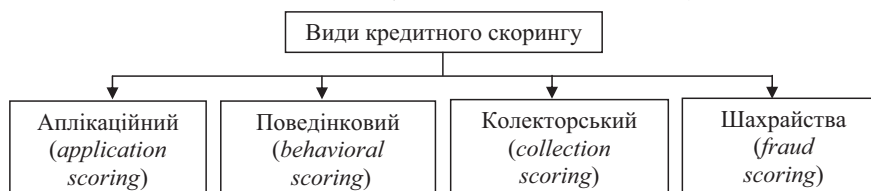


Рис. 1. Види кредитного скорингу

1. Скоринг за актуальними даними протягом оформлення заявки (*application scoring*) – оцінка кредитоспроможності потенційних позичальників за наданою інформацією упродовж кредитної трансакції.

2. Скоринг протягом кредитного періоду (*behavioral scoring*), коли оцінка динаміки стану кредитного рахунку позичальника дозволяє математично оцінити ймовірність повернення кредиту. Скорингові моделі ймовірності, що використовуються для цього, дозволяють спрогнозувати зміну платоспроможності позичальника, визначити оптимальні ліміти за кредитною карткою тощо [9, с. 164].

3. Оцінка ймовірності повного або часткового повернення кредиту (*collection scoring*) пропонує визначення пріоритетних напрямів роботи щодо позичальників, коли їхній кредитний рахунок класифікують як «незадовільний». Такий вид використовується за умов порушення позичальником зобов'язань щодо погашення кредиту. Згідно з результатами багатьох досліджень майже 40% неплатежів припадає на позичальників, які невимушено забувають внести платіж за кредитом. Підтримка скоринговою системою *collection*-скорингу дозволяє автоматично ліквідувати цю заборгованість.

4. Оцінка можливості шахрайства (*fraud scoring*) визначає ймовірність потенційних неправомірних дій позичальника. Як правило, цей метод використовується разом з *application*- і *behavioral*-скорингом вірогідного аналізу позичальників. За даними українських банків, під шахрайство підпадає до 10% усіх неплатежів [2, с. 80].

Залежно від якості доступної інформації про позичальника і методу прийняття рішень скоринг поділяється на дедуктивний (*deductive credit scoring*) і емпіричний (*empirical credit scoring*) [3].

Підґрунтям дедуктивних систем є висновки та оцінки експертів, відповідно до критичних значень і вагомості оцінок окремих критеріїв. Порівняно з емпіричним скорингом, ці системи вважаються менш адекватними з огляду на людський фактор і ризик суб'єктивної оцінки експерта. У свою чергу, основними елементами емпіричних систем скорингу є статистичні моделі та методи ранжирування неоднорідних багатовимірних даних. При цьому вибір методу класифікації значною мірою залежить від категорії позичальника і виду кредиту. Це зумовлено значними відмінностями статистичних моделей з огляду на відповідні види кредитування: іпотечне, споживче, на придбання авто тощо.

Характерною особливістю банківського ринку трансформаційних країн є відсутність відповідної статистичної бази щодо функціонування грошово-кредитних систем, що значно утруднює створення адекватних систем скорингу. Перш за все, це стосується *application*-скорингу, зважаючи на необхідність доступу до бази даних кредитних справ у цілому по системі (рис. 2).

Системи скорингу, побудовані на підґрунті запропонованого алгоритму, надають здатність ефективно та адекватно оцінити кредитоспроможність позичальника банку в умовах кризи і посткризової рецесії, оскільки враховують регіональну специфіку, загальносвітові глобалізаційно-інтеграційні процеси та динаміку змін макроекономічної ситуації [3, с. 89].

Перевагою рейтингової моделі є те, що вона проста у використанні, дозволяє розрахувати оптимальні значення на основі кількох показників. Однак при використанні цієї методики слід ураховувати необхідність ретельного відбору фінансових показників. Використовуються показники, які відображають різні

напрями роботи позичальника: необхідність обґрунтування нормативних значень показників; визначення величини відхилення у граничних зонах, що дозволяє відносити позичальників до різних класів; при рейтинговій оцінці однакові показники використовуються тільки до оптимальних значень, які відповідають установленим нормативам, але не враховується рівень їх виконання чи невиконання; фінансові кое-

фіцієнти відображають попередній період на основі даних про залишки; розраховані коефіцієнти відображають тільки окремі напрями діяльності позичальника; у системі коефіцієнтів не враховується велика кількість факторів, зокрема репутація позичальника, перспективи та особливості ринкової кон'юнктури, оцінка товарної продукції, перспективи капіталовкладень тощо.

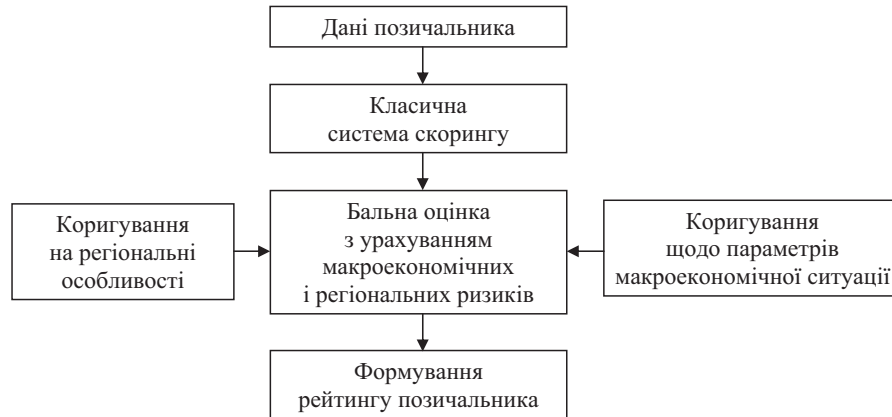


Рис. 2. Алгоритм скоригованої скоринг-системи оцінки позичальника

**Fraud-scoring – перспективний напрям кредитно-го скорингу.** Ризики зростання портфеля неповернень змусили фінінститути всерйоз задуматися про методи боротьби з такими позичальниками. Одним із них став скоринг із визначення шахрайства (*fraud-scoring*), що дозволяє банку в онлайн-режимі виявляти зловмисників, чиї звернення варто відхилити або відкласти для більш детального розгляду. Скорингові моделі для виявлення спроб обдурити фінансову підприємства розподіляють усіх потенційних позичальників на групи за ймовірністю, що те чи інше прохання про видачу кредиту є шахрайством. *Fraud-scoring* – новий, але перспективний напрям. Його вже розробляють деякі вітчизняні банки, зокрема, ПАТ «UnicreditBank». Після сплеску неповернень ПАТ «Дельта Банк» збільшив кількість питань до 105-ти [10].

Такі заходи не тільки надають додаткову інформацію для поведінкового і колекторського скорингу, а й можуть заплутати шахрая, оскільки скорингова система враховує не всі питання. Як правило, банки обмежуються придбанням скорингової карти для оцінювання платоспроможності позичальника і рідко купують у того ж розроблювача програми для служб зі збору боргів. Розробників скорингових рішень фінансової установи обирають, виходячи з цін на їхню продукцію і досвіду в цій сфері. У нас такі програми пропонують дві компанії: вітчизняна «Скорто Солюшенс» і міжнародна фірма «SAS», що працює з банками в усьому світі.

**Основні вимоги до скорингових моделей.** Зазначимо, що зовсім не обов'язково займатися створенням скорингових моделей своїми силами. Існує досить компаній, здатних виконувати вказану роботу за кредитну установу. Лідером на цьому ринку вважається компанія «Faim Isaac Corporation». Саме її системи використовуються в більшості провідних американських банків. Також слід відмітити, що за допомогою скорингової моделі можна прогнозувати кредитний

ризик лише на певний період часу, що, наприклад, на Заході триває від одного до двох років. Тобто релевантність моделі з часом має тенденцію до зниження. Що стосується України, то внаслідок відомих причин він не може становити більше ніж рік. Таким чином, налагодивши модель, необхідно її доопрацювати.

Успішність скорингової моделі пояснюють деякі ключові фактори: неупередженість оцінки (скоринг відмежує суб'єктивність оцінок, традиційно пов'язану з кредитними рішеннями); стандартизація кредитних оцінок; можливість автоматизації; контроль (завдяки стандартизації кредитних банкам не важко контролювати і відстежувати ефективність кредитних рішень); зростання дохідності (автоматизація знижує витрати на ручне опрацювання заявок на кредит до мінімуму) [2, с. 77].

Визнаючи безсумнівні переваги скорингового кредитування, закордонні банки вкладають у його розробку великі зусилля, не шкодуючи ні коштів, ні часу. Однак скорингова система аналізу кредитних заявок повинна бути статистично вивірена і вимагає високого професіоналізму та постійного поновлення інформації і вдосконалення моделей.

Зазначимо вимоги ринку до функціональних можливостей системи кредитного скорингу [5].

**Централізованість.** Одна скорингова система повинна працювати одночасно в усіх відділеннях банку, його філіях та інших віддалених точках з наданням кредитів. Найпростіші скорингові рішення, зокрема, реалізовані на основі Microsoft Office Excel, такою можливістю не володіють.

**Побудова моделей.** Однією з найважливіших функцій є створення скорингових моделей. Особливо важливо, щоб була можливість централізованої інтеграції в роботу новостворених моделей у найкоротші терміни. Для цих цілей використовуються спеціалізовані програми, які дозволяють створювати різні моделі



оцінки позичальників, починаючи від простих бальних і закінчуючи кластерним аналізом, деревами рішень і нейромережі.

*Створення стратегій аналізу позичальників.* Розвиток кредитного скорингу на сьогоднішніх, українських динамічних ринках показує, що одних лише скорингових моделей стає недостатньо для прийняття рішення щодо деяких кредитів. «Найкращі» і «найгірші» позичальники видно практично неозброєним оком. Але більша частина кредитних заявок надходить від позичальників, для яких «прямолінійне» застосування скорингових моделей не дасть якісного результату. Виходом із подібної ситуації може стати побудова стратегії прийняття рішень, сегментація і т. п.

*Робота з інформацією із зовнішніх джерел.* Важливо, щоб система дозволяла в автоматичному режимі використовувати «чорні» списки, інформацію з кредитних бюро, свої локальні бази даних та інші джерела інформації, дозволяючи банку тим самим приймати найбільш об'єктивні рішення в найкоротші терміни.

*Управління правилами кредитної політики.* У разі, якщо використовуються недостатньо якісні скорингові моделі або вони взагалі відсутні як такі, система кредитного скорингу повинна мати можливість простого створення та управління правилами кредитної політики, тобто створення систем бонусів / штрафів для оцінки потенційного позичальника. Кредитний аналітик або ризик-менеджер банку, задаючи правила кредитної політики, отримує можливість уточнити систему формування рейтингу позичальника, тобто одні правила й умови можуть збільшувати рейтинг, інші – зменшувати і т. п.

*Прийняття рішень.* Коли рішення скорингової системи за кредитною заявкою неоднозначне, то на перший план виходить можливість створення та управління правилами розподілу заявок для кредитних фахівців з урахуванням їхніх прав і повноважень. Тобто визначається, якого фахівця, до якого рівня повинна відправлятися та чи інша заявка на розгляд. «Рівнів» фахівців може бути багато, починаючи зі співробітника економічної безпеки і закінчуючи кредитними експертами. Причому завдання подібних правил розподілу заявок має бути максимально простим і доступним для ризик-менеджерів та кредитних аналітиків і не вимагати спеціальних знань.

*Налаштування інтерпретації скорингового рейтингу.* Ще одним із важливих елементів підтримки процесу прийняття рішення є можливість гнучкого налаштування інтерпретації скорингового рейтингу для кредитних фахівців. Якщо така можливість реалізована – скорингова система може видати для кредитних фахівців рекомендації, зауваження, підказки і різного роду повідомлення, роблячи, таким чином, оцінку позичальника максимально об'єктивною і якісною. Правила формування подібного роду повідомлень визначає кредитний департамент або департамент ризик-менеджменту.

*Скорингова звітність.* Українською важливо щоб скорингова система передбачала можливість швидкої і якісної оцінки динаміки зміни як стану кредитного рахунку окремого позичальника, так і кредитного

портфеля в цілому. Тобто повинна бути реалізована система скорингової звітності, на підставі якої можна відстежувати адекватність роботи всієї системи кредитного скорингу, використовуваних скорингових моделей і стратегій оцінки позичальників [10].

*Переваги скорингових систем.* Як свідчить досвід західних країн, після введення в роботу скорингових моделей рівень «поганих» боргів скоротився на 15–20% у порівнянні з ручним опрацюванням кредитних заявок.

Проте досвід російських фінансистів не такий оптимістичний. За різними оцінками, відсоток «неповернень» становить від 10 до 20%. Метод скорингу дозволяє провести експрес-аналіз заявки на кредит у присутності клієнта.

У французьких банках клієнт, запросивши позику і заповнивши спеціальну анкету, може отримати відповідь про можливість надання позики протягом кількох хвилин.

Серед переваг скорингових систем західні банкіри вказують, перш за все, на зниження рівня неповернення кредиту. Далі наголошується швидкість і безсторонність у ухваленні рішень, можливість ефективного управління кредитним портфелем, відсутність необхідності тривалого навчання персоналу [7; 8].

У практиці більшості американських банків для оцінки позичальника використовують «правило п'яти сі»: 1 С (*customer's character* – характер позичальника) – репутація позичальника, ступінь відповідальності, готовність і бажання сплатити борг; 2 С (*capacity to pay* – фінансові можливості) – припускає ретельний аналіз доходів і витрат позичальника і перспективи їхнього розвитку в майбутньому; 3 С (*capital*) – капітал, майно; 4 С (*collateral*) – забезпечення позики, достатність, якість і ступінь реалізуваної застави в разі непогашеної позички; 5 С (*current business conditions and goodwill* – загальні економічні умови) – визначають діловий клімат у країні і впливають на становище банку і позичальника. Перераховані критерії «сі» іноді доповнюють шостим критерієм – 6 С (*control*) – моніторинг законодавчих основ діяльності позичальника і відповідність його стандартам банку. Цікавим є досвід зарубіжного банківського сектору із залучення до оцінки кредитного ризику незалежних рейтингових агентств [8; 9, с. 160]. Рейтингове агентство має у своєму розпорядженні великий обсяг інформації і досвід створення неупереджених оцінок для всіх можливих варіантів ситуацій, у нього відсутня будь-яка зацікавленість, крім формування достовірної оцінки кредитного ризику банку.

**Висновки.** Отже, в Україні необхідно заохочувати створення рейтингових агентств, тому що їхня діяльність сприятиме зниженню кредитних ризиків банків і підвищуватиме надійність банківської системи України в цілому. На жаль, у даний час в Україні відсутня якісна статистична база даних про позичальників, дотепер не діють кредитні бюро. Українські банки змушені спиратися на власні методики оцінювання кредитного ризику, брати на себе всю вагу кредитного ризику. Важливим також є те, що в центрі аналітичної роботи, пов'язаної зі скорингом, – систематична



перевірка ефективності діючої моделі з метою коригування шкали оцінок. Підсумком перевірки може бути рішення про зміщення акцентів з одного оціночного показника на інший, який, на думку аналітиків банку, є для визначення кредитоспроможності більш вагомим. І навпаки: окремі параметри можуть бути знижені в балах чи виключені з діючої моделі зовсім. Можливо, потрібно оновити і внутрішню градацію балів за одним чи рядом показників, які характеризують якість заявок на кредит.

Технології кредитного скорингу мають постійні тенденції до розвитку і вдосконалення, що дозволяє розробляти нові алгоритми, які, у свою чергу, дозволяють мінімізувати кредитний ризик. Ці алгоритми мають у своїй основі різні критерії, які залежать від типу кредитної організації, параметрів кредиту та ін. Такі вдосконалення можуть успішно знайти своє застосування в Україні, де існує проблема недостатності історичних даних про попередній досвід кредитування. Банкам слід проводити аналіз функціонування кожної сфери економічної діяльності і форми власності та ризиків, що їм притаманні, оскільки від цього залежить претензійно-позовна робота банку з позичальником. Такий аналіз стане додатковим чинником при визначенні класу позичальника, оскільки можуть

виникнути ситуації, коли аналіз самого позичальника дає підставу віднести його до вищого класу, тоді як загальний стан і ризиковість роботи галузі не дають можливості цього зробити.

Банкам рекомендується розробляти чинники додаткової оцінки позичальників залежно від основного виду діяльності та форми власності, використовуючи при цьому досвід власної, кредитної і претензійної роботи, інформацію міністерств і відомств тощо. Використання українськими банками зарубіжного досвіду в удосконаленні управління кредитним ризиком повинне йти і шляхом створення механізму розподілу кредитних ризиків, дія якого полягає у страхуванні від імовірних, небажаних відхилень фактичних результатів від прогнозованих за допомогою таких фінансових інструментів, як емісія цінних паперів, сек'юритизація активів, реструктуризація кредитних портфелів.

Таким чином, упровадження скорингових систем у практику українських банків необхідне як для самих банків щодо впевненості в поверненні кредиту позичальником та відповідно зниженні кредитних ризиків банку, так і для позичальників, для яких скорингова система відчутно скоротить час на прийняття банком рішення на видачу кредиту.

#### Список використаних джерел

1. Камінський А. Б. Моделювання фінансових ризиків : монографія / А. Б. Камінський. – К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2006. – 306 с.
2. Камінський А. С. Експертна модель кредитного скорингу позичальника банку / А. С. Камінський // Банківська справа. – 2009. – № 1. – С. 75–81.
3. Крістіогло Г. М. Використання скорингових моделей в умовах невизначеності та ризику споживчого кредитування / Г. М. Крістіогло // Формування ринкових відносин в Україні. – 2007. – № 7 (74). – С. 86–90.
4. Отонець К. Практичні аспекти застосування скорингу для оцінки кредитного ризику / К. Отонець // Фінансовий ринок України – 2006. – № 4. – С. 14–17.
5. Hand D. J. Statistical classification methods in consumer credit / D. J. Hand, W. E. Henley // Journal of the Royal Statistical Society, Series A. – 1997. – V. 160. – P. 523–541.
6. Liu Y. New issues in credit scoring application / Y. Liu ; Institut für Wirtschaftsinformatik // Arbeitsbericht. – 2001. – № 16.
7. Liu Y. A framework of data mining application process for credit scoring / Y. Liu ; Institut für Wirtschaftsinformatik // Arbeitsbericht. – 2002. – № 1.
8. Liu Y. The evaluation of classification models for credit scoring / Y. Liu ; Institut für Wirtschaftsinformatik // Arbeitsbericht. – 2002. – № 2.
9. Thomas L. C. A survey of credit and behavioral scoring: forecasting financial risk of lending to consumers / L. C. Thomas // International Journal of Forecasting. – 2000. – V. 16. – P. 149–172.
10. Офіційний сайт українського банківського порталу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://banker.ua>.

**Summary.** Summarizes the nature and value of credit scoring in preventing credit risk of the bank. The basic requirements for scoring systems, with emphasis on types of credit scoring and benefits of scoring models.

**Keywords:** scoring, scoring model, bank, credit, credit risk.