

## СЕКЦІЯ 2 СВІТОВЕ ГОСПОДАРСТВО І МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ

УДК 657.1:075.8

Волга В.О.  
фінансовий аналітик  
ТОВ «Фінансова компанія № 1»

### ВИКОРИСТАННЯ СКОРИНГУ ДЛЯ ОЦІНКИ РИЗИКІВ МІКРОКРЕДИТУВАННЯ

Статтю присвячено аналізу скорингу як відносно нового методу оцінки ризиків у менеджмент-технологіях управління кредитними ризиками, особливостей діяльності мікрофінансових організацій на ринку мікrokредитів, ефективності сучасних моделей організаційно-економічного механізму мікrokредитування, практики прийняття рішень при здійсненні скорингової політики та управлінні кредитним портфелем мікрофінансових організацій. Розглянута у статті практика побудови скорингової політики таких організацій шляхом оптимізації використання скорингових карт та «скорингового балу» для позичальників різних рівнів платоспроможності надала можливість визначити, що прийняття комплексних програмних рішень з управління кредитним ризиком портфеля роздрібних кредитів надає скорингу функції інновації. У статті також досліджені проблеми та перспективи розвитку українського ринку мікrokредитування у контексті особливостей впровадження скорингу мікрофінансових організацій України.

**Ключові слова:** скоринг, мікrokредити, мікрофінансова організація, ринок мікrokредитів, ризик, скорингова карта, кредитний портфель.

#### Волга В.О. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СКОРИНГА ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКОВ МИКРОКРЕДИТОВАНИЯ

Статья посвящена анализу скоринга как относительно нового метода оценки рисков в менеджмент-технологиях управления кредитными рисками, особенностями деятельности микрофинансовых организаций на рынке микрокредитов, эффективности современных моделей организационно-экономического механизма микрокредитования, практики принятия решений при осуществлении скоринговой политики и управлении кредитным портфелем микрофинансовых организаций. Рассмотренная в статье практика построения скоринговой политики таких организаций путем оптимизации использования скоринговых карт и «скорингового бала» для заемщиков разных уровней платежеспособности предоставила возможность определить, что принятие комплексных программных решений по управлению кредитным риском портфеля розничных кредитов придает скорингу функции инновации. В статье также исследованы проблемы и перспективы развития украинского рынка микрокредитования в контексте особенностей внедрения скоринга микрофинансовых организаций Украины.

**Ключевые слова:** скоринг, микрокредиты, микрофинансовая организация, рынок микрокредитов, риск, скоринговая карта, кредитный портфель.

#### Volga V.O. USAGE OF SCORING FOR MICROCREDIT RISK ASSESSMENT

The article analyzes the scoring as a relatively new method of risk assessment in the techniques of credit risk management, targeted activities of microfinance institutions in microloans market, efficiency of modern models of organizational and economic mechanism of microcrediting, the practice of decision-making in the implementation of scoring policies and management of microfinance institutions credit portfolio. The article looks into the practice of the construction of microfinance institutions scoring policy through optimizing the use of scoring cards and «scoring grades» for borrowers of different levels of solvency. Thus, this overview makes it possible to determine that the adoption of comprehensive software solutions for managing credit risk portfolio of retail loans adds an innovative function to scoring. The article also investigates the issues and prospects of the development of modern microcredit Ukrainian market in the context of the implementation of scoring in the Ukrainian microfinance institutions.

**Keywords:** scoring, micro loans, microfinance institution, micro loans market, risk, scoring cart, portfolio credit.

**Постановка проблеми.** Інвестиційна модель мікропозики є ефективним інструментом для розрахунків оптимального варіанта параметрів бізнесу з урахуванням як інтересів мікрофінансової організації (МФО) та клієнтів, так і рівня ризиків мікrokредитування загалом. Вона має універсальний характер, а її корисність дозволяє як розробляти різні сценарії бізнесу компанії перш ніж ухвалити рішення, так і вносити корективи у бізнес-процеси, розробляючи нові продукти та здійснюючи раціональний вибір параметрів мікропозики. Це визначає актуальність аналітичних досліджень мікрофінансового бізнесу і мікро-продуктів, що дозволяють адаптувати інтереси кредитора до потреб і попиту з боку позичальників. У цілому в літературі подібних досліджень недостатньо, що цілком можливо пояснюється бажанням кредиторів не розголошувати власні ноу-хау за високого рівня конкуренції на ринку мікrokредитів. Скоринг

відносно новий метод оцінки ризику у менеджмент-технологіях управління кредитними ризиками МФО (в США кредитний скоринг – FICO score), який полягає, по-перше, у зменшенні обсягів прострочених кредитів, скороченні витрат часу на повернення простроченої заборгованості, що позитивно впливає на ефективність кредитування, забезпечує повноту охоплення клієнтської бази і окупність витрат; по-друге, у формуванні зв'язків між кредитною поведінкою та кількісними характеристиками позичальників за конкретними кредитними угодами. При цьому його застосування засноване на припущенні, що зазначені зв'язки зберуться у майбутньому, а на основі окремих характеристик претендентів на одержання позики прогноуються майбутні ризики.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** За останні роки з'явилося чимало робіт вітчизняних економістів щодо проблем скорингу. Серед

таких науковців можна виділити Т. Аванесову [1], Н. Волика [2], А. Камінського [3; 4], О. Ковальова [5], А. Леонова [6], Д. Осіпенко [7], К. Уварова [8]. Проте всі вони присвячені в основному банківському скорингу, причому аналіз використання скорингу МФО у процесах мікрокредитування населення та малого і середнього бізнесу (МСБ) має фрагментарний характер.

**Метою статті** є аналіз скорингу як методу оцінки ризиків у менеджмент-технологіях для отримання функціоналу оптимізації управління кредитними ризиками та оптимального керування МФО.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Основним завданням перспективного розвитку мікрофінансування та підвищення його ефективності для діяльності МФО є оцінка кредитного ризику, причому якщо у інших сегментах кредитного ринку цей аспект кредитування є не менш важливим, саме в мікрофінансуванні питання управління та оцінки рівня кредитного ризику є основними, оскільки це пов'язане з обслуговуванням МСБ. Відомі наразі розробки «SAS», «KXEN», «Experian», «SPSS», «EGAR» – це не спеціалізовані програмні продукти для скорингу, а універсальні аналітичні інструменти (Data Mining), так зване «інтелектуальне ядро» для побудови власних скорингових моделей – складних систем автоматизації надання споживчих кредитів, причому критерій їх вибору залежить безпосередньо від цілей і завдань конкретної МФО [9, р. 225-227]. Більшість українських банків і МФО вважають скоринг процесом математичного розрахунку «скорингового балу» на основі простого введення даних, при цьому часто роль скорингових систем нівелюється до рівня «скорингового калькулятора». Однак скоринговий комплекс можна використовувати не лише для повної автоматизації роботи кредитних інспекторів, а й для вирішення інших важливих завдань, таких як робота з несумлінними позичальниками, оптимізація маркетингових кампаній і сегментація клієнтської бази, боротьба з шахрайством, аналіз та управління ліквідністю.

Для деяких МФО, які вже досягли значних масштабів і мають у своєму розпорядженні сформовану структуру управління та адекватну електронну базу даних, скоринг сприяє підвищенню ефективності й організаційної самооплатності. Хоча він не є «проривом» як для груп солідарної відповідальності, так і у сфері індивідуальних оцінок кредитних співробітників, безумовною його перевагою є розширення можливостей роботи на ринку мікрокредитів (вузьке застосування скорингової технології оцінки кредитного ризику є його основним результатом). Крім цього, більшість малих і середніх за розмірами МФО не готові до широкого використання скорингу з причин: а) більш нагальних тактичних завдань, або ж тому, що бази даних не відповідають потребам скорингу; б) «традиційних» міркувань, що скоринг не зможе замінити кредитних співробітників та їх суб'єктивні оцінки чинників ризику, які не відображені (або не можуть бути відображені) у базі даних. Скоринг – це ніби один з нових методів (таких як прив'язка продуктів до потреб клієнтів, пропозиція депозитних і платіжних послуг, посилення уваги до питань управління та стимулювання персоналу, поліпшення організації бізнесу), який у довгостроковій перспективі обіцяє надати значні та важливі поліпшення у мікрофінансуванні МФО [10]. У довгостроковій перспективі якісний скоринговий проєкт здатен вплинути на зміну організаційної культури, мотивуючи ретельний аналіз, за допомогою

якого керівники МФО регулярно досліджують базу даних на предмет інформації, корисної для прийняття бізнес-рішень. Отже, це метод прогнозування майбутнього ризику на основі поточних характеристик позичальників з використанням інформації про минулі зв'язки між ризиком і цими характеристиками, причому у сучасній світовій практиці існує два підходи до співвідношення характеристик з ризиком: суб'єктивний скоринг і статистичний скоринг [11, р. 224-228].

Загалом у країнах з нерозвиненою ринковою економікою (країни ринкових трансформацій, серед яких і Україна) практика діяльності МФО частіше базується на застосуванні суб'єктивного скорингу, а не статистичного (здійснюється оцінка ризиків на основі кількісної та якісної інформації за заданими характеристиками, прогнозується, наскільки вчасно здійснюватимуться виплати, поширюється досвід кредитних співробітників і начальників кредитних відділів за допомогою інструкцій із кредитної політики, тренінгів і т.п.). Щодо особливостей застосування МФО суб'єктивного скорингу, то різні типи мікрофінансових інституцій, використовуючи кількісні характеристики (наприклад, будь-який претендент із досвідом ведення бізнесу менше року, як правило, отримує відмову, враховуючи об'єм кредитних ресурсів), беруть до уваги і суб'єктивний чинник, такий як оцінка кредитним співробітником характеру клієнта. При цьому залежний в основному від інтуїції, суб'єктивний скоринг оперує якісними поняттями: «не дуже ризиковий, надати» і «занадто ризиковий, відмовити» [12, с. 104-105]. Історія мікрофінансування доводить, що суб'єктивний скоринг ефективний, однак в умовах інтеграції і глобалізації національних економік все частіше виникає питання щодо наявності можливостей для його вдосконалення. Наприклад, кредитний співробітник роками накопичує компоненти «шостого почуття» на предмет ризику і засвоює досвід організації, однак точність прогнозів різна для різних кредитних співробітників і залежить значною мірою також від їх настрою (тобто суб'єктивні судження допускають можливість зловживань окремими характеристиками, які безпосередньо не пов'язані з ризиком, наприклад помилковий вибір занадто вузького кола цих характеристик).

Статистичний скоринг прогнозує ризик на основі кількісних характеристик баз даних, зв'язки між ризиком і характеристиками відображені у вигляді «списку правил» або формул, які прогнозують ризик у вигляді ймовірностей. Він, з одного боку, полегшує процес управління ризиками, дозволяючи здійснювати послідовну і чітку оцінку ризику, причому точність прогнозів відслідковується шляхом аналізу наявних звітних даних. З іншого, використання бази даних для допомоги кредитним співробітникам оцінити ризик не завжди відповідає основним інноваціям, що є визначальними у процесі розвитку сегменту мікрофінансування. Для того, щоб системні зміни (які визначають статистичний скоринг) були сприйняті, необхідний довгий період навчання і удосконалення, а також постійна демонстрація точності прогнозів (навіть після того як МФО оберуть скоринг у якості інструменту, вони повинні уникати надмірної залежності від нього). Іншим недоліком скоринга є специфічний компроміс між доцільністю кредитування і рівнем кредитного ризику, який був встановлений у результаті скорингу, тобто жодна МФО не ігноруватиме прогнозований ризик і не здійснить кредитування, незважаючи на ризик [13, с. 52; 14].

Крім того, компроміс полягає саме у тому, що відмова не завжди негативно впливає на добробут претендента – відомі факти, коли мікрофінансування шкодить клієнту більше, ніж допомагає (деякі високоризикові клієнти іноді змушені прикладати стільки зусиль, щоб вчасно сплатити свої позики, що безпосередня відмова МФО є для них більш корисною). Отже, скоринг, розраховуючи чистий фінансовий прибуток МФО від втрати «гарних» клієнтів за рахунок відмови «поганим», допомагає встановити безпосередній компроміс між широтою охоплення і стабільністю доходу.

Практика діяльності сучасних МФО свідчить, що всі статистичні методи, що базуються на дискримінантному аналізі (лінійна багатофакторна регресія, логістична регресія), чутливі до кореляції між характеристиками, а отже, у скоринговій моделі не повинно бути незалежних змінних зі значною кореляцією. Лінійне програмування також використовується у скоринговій моделі: оскільки здійснити абсолютно точну класифікацію «стандартних» і «проблемних» клієнтів неможливо, бажано звести помилку до мінімуму (завдання формулюється як пошук вагових коефіцієнтів, для яких похибка буде мінімальною) [15]. Дерево класифікації (або рекурсивно-партиційний алгоритм) і нейронні мережі – це системи, які розподіляють клієнтів на «групи однакових ризиків», однак із максимальними відмінностями порівняно із сусідніми групами. Нейронні мережі МФО використовують здебільшого для визначення кредитоспроможності юридичних осіб (аналізуються вибірки меншого розміру, ніж у споживчому кредитуванні), так і для виявлення шахрайства з кредитними картками [16; 17]. Генетичний алгоритм базується на аналогії з біологічним процесом природного відбору і у сфері мікрокредитування має такий вигляд: існує набір класифікаційних моделей, які зазнають «мутацій», «схрещуються» і нарешті відбувається процес відбору «сильніших», тобто модель набуває вигляду найбільш оптимальної класифікації [18]. На основі використання МФО методу «найближчих сусідів» визначається одиниця виміру для розрахунку «дистанції» між клієнтами, а усі клієнти у вибірці позиціонуються за просторовим положенням – кожний новий клієнт класифікується, виходячи з кількості оточуючих його клієнтів («стандартних» або «проблемних»). Оскільки на практиці МФО використовують комбінацію вищезазначених методів і зберігають власні скорингові моделі у найсуворішій таємниці, тому досить важко визначити який із методів кращий.

Наразі суттєвим чинником, що пояснює обмежене застосування МФО скорингу у мікрокредитуванні, є потреба у електронній базі даних, у якій реєструється платіжна поведінка за великою кількістю минулих позик, а також всі характеристики клієнта і кредитного договору. Дійсно, деякі МФО нагромадили досить суттєву базу даних у процесі управління своїм звичайним портфелем, однак не всі МФО мають електронну базу даних за кожною позицією та клієнтом. Тобто головною відмінністю статистичного скоринга є те, що при його застосуванні ігноруються всі характеристики (за винятком кількісних), коли суб'єктивний скоринг заснований на якісних характеристиках. За допомогою останнього визначаються ті показники кредитного ризику, які ігноруються статистичним скорингом, який може виявити й взаємозв'язки, які занадто численні і складні, неподатні для суб'єктивного скорингу. Обидва підходи до скорингу засновані на передумові, що майбутнє

буде таким, як минуле, і хоча припущення ніколи повністю не виправдовуються, вони досить достовірні, що і визначає корисність скорингу [19].

Будь-яка якісна скорингова карта враховує тип позики (новий або повторний) і кредитну історію, тобто якщо претендент на повторну позику з незначними простроченнями у попередніх позиках дійсно представляє менший ризик, то якісна скорингова карта зафіксує це. Водночас МФО не можуть відмовити цим претендентам тому що, з одного боку, це стане тривожним сигналом для інших клієнтів, з іншого – кредитний комітет скоріше відмовиться від скорингу, ніж відмовить повторним клієнтам з ідеальною кредитною історією (політика щодо «ризикових» клієнтів передбачає ретельний аналіз заявok, зміну умов позики та попереджувальні заходи моніторингу у перші кілька місяців після надання позики).

Оскільки рівень ризику більшості претендентів перебуває на середньому рівні, то для них скоринг не є визначальним і застосовується лише за результатами розгляду заявok, затвердження кредитним співробітником або кредитним комітетом. Практика свідчить, що для претендентів, які не відповідають стандартам традиційної оцінки МФО, скоринг не застосовується, оскільки їм і так було попередньо відмовлено у наданні позики. Частка ризику, що не враховується скорингом, проте враховується традиційним кредитним аналізом, досить значна. Традиційно скоринг здійснюється перед або після традиційного кредитного аналізу, оскільки досить часто (коли скоринг застосовується першим і прогнозує незначний ризик) до позичальників може не застосовуватися традиційний кредитний аналіз, що підвищує рівень кредитного ризику (кредити, що надаються, можуть спочатку вважатися низькоризиковими, а потім виявитися високоризиковими після об'єктивного аналізу). Впровадження ефективної системи кредитного скорингу надає МФО також можливість участі у торгівлі портфелями проблемних активів, причому у якості причин активності на ринку NPL (проблемних кредитів) аналітики визначають високу конкуренцію на кредитних ринках Європи та більш жорсткі вимоги рейтингових агентств і нових нормативів Базель 2 [20].

Сьогодні МФО не застосовують скоринг без попередньої оцінки та прогнозу, а єдиним способом оптимально визначити ймовірність майбутнього прогнозу є здійснення чистого скорингу – надати декілька позик лише на основі скорингу і проаналізувати результат. Загалом у перспективі (за наявності більш достовірних і точних даних) скоринг перетвориться у досить надійний інструмент якісного ризику, однак наразі він доповнює, однак не може замінити кредитних співробітників і традиційний кредитний аналіз.

МФО використовують історичні тести («тестові порого» з урахуванням широти, глибини і тривалості охоплення, а також компромісів) для визначення скорингової політики та її оптимізації шляхом визначення різних гіпотетичних порогів та їх впливу на кількість схвалених позик, потенційно прибуткових позик і на кількість збиткових позик, яких не вдалося уникнути. Крім цього, специфіка їх діяльності визначає необхідність позиціонування функцій скорингу, які застосовуються у процесі оцінки рівня кредитного ризику: а) функція експрес-аналізу, згідно з якою на основі застосування суб'єктивної або статистичної моделі скорингу виконується підбір та оцінка основних характеристик потенційних позичальників – претендентів на мікрокредитні послуги; б) функція відбору, за допомогою якої МФО здійснюють групування своїх клієнтів за

рівнем кредитного ризику, встановленого за скоринговою оцінкою; в) страхова функція дозволяє шляхом моніторингу оцінки всіх ризиків, пов'язаних із кредитуванням позичальників, їх стану після отримання позик, своєчасність здійснення платежів, перспектив подальшого обслуговування у такій МФО, що підвищує ефективність мікрокредитування і його популяризацію серед учасників ринку [21].

У процесі реалізації зазначених функцій МФО несуть певні витрати, які за цільовим призначенням на скоринг розподіляються на п'ять категорій [22, р. 492-496]: а) інформаційні, пов'язані з необхідністю збору та аналізу даних, необхідних для розробки скорингової карти, що спричиняє витрати на акумуляцію даних (для МФО зі значним досвідом діяльності це не лише інформація про заяви, а інформаційні системи широкого доступу та обробки даних); б) проектно-технічні, спрямовані на реалізацію скорингового проекту – розробка скорингових карт, інтеграція у інформаційну систему, навчання і контроль, що визначає необхідність витрат на їхнє впровадження (зокрема регулювання інформаційної системи для автоматизованих розрахунків та звітів про прогнозований ризик може бути тривалим і складним процесом, що поглинає значну частку бюджету проекту); в) операційні – щоденні витрати на використання скорингу (час співробітників, відповідальних за обробку даних, кредитних співробітників і керівників кредитних відділів), які виникають у результаті розрахунків пільг для «першокласних» або відмов для «ризикових» претендентів, а також пов'язані зі зміною політики МФО; г) виробничо-організаційні (обумовлені як власне застосуванням скорингу, так і організаційною структурою МФО, функціями прийняття рішень за кредитуванням, програмами навчання і системного контролю). Необхідність такої класифікації обумовлена передусім тим, що вона дозволяє підвищити якість управління зазначеними витратами з метою їх оптимізації та підвищення привабливості скорингу для МФО, його популяризації не лише серед мікрофінансових організацій, але й серед інших кредитних установ.

Розраховуючи за бальною шкалою «скоринговий бал», МФО (маючи позичковий портфель з високою часткою проблемних кредитів) управляє ризиком, відмовляючи претенденту у позиції або вносячи зміни у кредитний договір за рахунок, по-перше, компенсації ризику або збільшення відсоткової ставки або внесків, по-друге, більш точних оцінок різних компонентів витрат і доходів. У цих умовах скоринг у цілому скорочує кількість позичальників з числа потенційних претендентів традиційного аналізу, позитивно впливає на широту і тривалість охоплення мікрокредитуванням, а посилення лояльності до «першокласних» клієнтів є основним чинником в оцінці, ніж скорочення втрат за позиками. Скорингова карта містить прогнози зв'язки між ризиком у майбутньому і поточними характеристиками позичальника, позики і кредитора, тоді як карти суб'єктивного скорингу містять чіткі інструкції з надання позик на основі суб'єктивних суджень кредитних співробітників; статистичні (зокрема регресійні) скорингові карти містять прогнози (ймовірності) шляхом обчислення суми зв'язаних значень характеристик позичальника, позики і МФО (порівняно з експертними системами регресії забезпечують найбільшу точність прогнозів і щонайкраще демонструють зв'язок між ризиком і характеристиками). Крім цього, регресійні скорингові карти: а) демонструють залежність ризику і строку кредитування (ризик значно зменшується зі збільшенням кількості місяців, що пройшли з

моменту надання позики); б) дозволяють прогнозувати профіль потенційного клієнта.

Загалом визначення «скорингового балу» претендента має певну етапність і базується на його можливій поведінці у майбутньому; другий етап пов'язаний із побудовою прогнозованої моделі за допомогою аналітичних методів, таких як логістична регресія або нейронні мережі; третій етап – обчислення ймовірності дефолту першого платежу і зарахування позичальника у певну групу ризику (залежно від його «скорингового бала»). У результаті керівництво МФО встановлює певний рівень «відсікання» (визначається за критерієм найбільшої прибутковості продукту) для ухвали остаточного рішення про надання позики; четвертий етап – служба безпеки МФО: виявлення розбіжностей між наданими та фактичними даними позичальника, при цьому навіть найкращий (з погляду скорингу) потенційний позичальник швидше за все одержить відмову (якщо, наприклад, з'ясується, що у минулому він мав дві судимості за шахрайство). Тож скоринг набуває риси інновації, що підвищує ефективність діяльності МФО та надає можливість ухилитися від звичайних компромісів між аспектами досягнення кращих результатів.

Експертні системи – це методики здійснення скорингу на основі розмежування даних досвіду, суджень і припущень керівників МФО, а не розраховуються на основі інформації з бази даних і відповідають вимогам відносної точності при їх застосуванні [23, р. 944-949]. МФО, що не володіють достатньою інформацією для статистичного скорингу, використовують експертні системи для впровадження більш досконалих скорингових карт, однак ігнорують точність розрахунків прогнозів (регресії складні і потребують високих вимог до бази даних). У сучасній міжнародній практиці застосування МФО скорингу для оцінки кредитного ризику позичальників мікрокредитування визначаються різними за призначенням моделями скорингових оцінок: а) скоринг претендентів (прогнозує ймовірність «проблемності» позики, яка була схвалена у процесі традиційної процедури кредитної оцінки і буде надана позичальнику); б) скоринг поведінки (прогнозує ймовірність простроченості наступної виплати за позикою на основі кредитної історії щодо активної позиції, кількості вже здійснених виплат і активного балансу); в) скоринг стягнення простроченої заборгованості (прогнозує ймовірність ризику стягнення простроченої заборгованості та сум, що перебувають у зоні ризику); г) скоринг клієнтів, що залишають МФО (прогнозує ймовірність звернення позичальника за наступною позиною після того як активна позика буде виплачена); д) скоринг відвідувань (прогнозує ймовірність відмови після відвідування бізнесу клієнта). Практика свідчить, що для створення скорингових карт необхідно щонайменше 500 «негативних» позик, однак це стосується позичальників, що регулярно одержують заробітну плату і проживають у країнах, де функціонують розвинені кредитні спілки, для яких скорингова карта з 10-15 характеристиками (більшість з яких – це дані кредитної історії) є достатньою [24].

Загалом комплексне програмне рішення для автоматизованого скорингу позичальника і управління кредитним ризиком портфеля роздрібних кредитів МФО має такі складові:

- скорингова оцінка кредитоспроможності окремого позичальника, також при недостатніх статистичних даних про надані кредити;
- контроль якості моделі скорингу, що використовується, а також її адаптація за умов швидкої зміни економічних показників;

– визначення оптимальних, із погляду управління ризиками і дохідністю кредитування, параметрів кредитного продукту;

– динамічна зміна лімітів та скоринг заборгованості;

– управління портфелями однорідних позик;

– алокація капіталу між кредитними програмами МФО та регіонами їх присутності;

– поглиблена аналітика клієнтської бази;

– аналіз і прогнозування показників розвитку регіонів присутності МФО для більш ефективного управління ризиками та дохідністю портфеля [25].

Наразі в Україні у секторі мікрофінансування більшість позичальників є підприємцями, однак кредитні спілки не мають у своєму розпорядженні даних про них; типові характеристики у мікрофінансових скорингових картах не надають точних прогнозів (як це характерно для скорингових карт у розвинених країнах). Крім цього, особливість скоринга, що застосовується у розвинених країнах, полягає у тому, що він не розподіляється за типами суб'єктів, які його здійснюють (немає різниці між скорингом великих банків і МФО). Для МФО України з метою забезпечення якості і результативності здійснення скорингу та підвищення ефективності мікрокредитних послуг було б доцільно встановити нормативи за структурою свого позичкового портфеля, виходячи з результатів скорингової оцінки. Наприклад, можна розподілити клієнтів у такому співвідношенні: 10% – «відмінних», 60% – «звичайних», 20% – «граничних» і 10% – «ризикових». Ця модель має чотири переваги: по-перше, вона втримує частку «відмінних» на низькому рівні, дозволяючи кредиторів пропонувати спеціальні заохочення своїм кращим клієнтам, одночасно контролюючи витрати на ці заохочення; по-друге, оскільки більшість клієнтів є «звичайними», то для них скоринг не змінює стандартний процес оцінки позики, що є мотиваційним чинником для співробітників, які мають безпосередній контакт із клієнтами, заохочуючи їх до впровадження скорингу; по-третє, оскільки найбільш ризиковані випадки є граничними, кредитні співробітники і кредитні керівники МФО неохоче відмовляють претендентам винятково на основі скорингу (щодо найбільш ризикованих позичальників, то наявні нормативи заохочують кредитний комітет не до відмови, а до їх перегляду і врегулювання умов кредитної угоди); по-четверте, оскільки частка «ризикових» клієнтів низька (хоча деякі є надзвичайно ризиковими) кредитні співробітники різних МФО схильні по-різному групувати і класифікувати відмінності у ефективності погашення платежів і премій.

Управління проблемними активами потенційно також можуть розглядатися як прибутковий бізнес для українських МФО. Хоча середній показник сумнівної заборгованості за споживчими кредитами наразі знаходиться на рівні 7-12% від кредитного портфеля українських банків, за свідченням експертів, це далеко не «мертві» кредити, оскільки теоретично найбільш вигідним клієнтом є той, який оплачує весь борг із прострочною «плюс штрафні нарахування» [26]. Суттєвою перешкодою процесу сек'юритизації та торгівлі активами є відсутність в українських кредитних організаціях досвіду реструктуризації кредитної заборгованості, тому диференціація скорингових рішень повинна базуватися на виокремленні систем західного і українського ринків. Наприклад, нещодавно на українському ринку з'явилася компанія «Credit Collection Group» (CCG), яка працює у сфері простроченої заборгованості з

використанням рішень «EGAR Scoring», які максимально адаптовані до українських умов та доповнені спеціальними підходами (макроекономічним підходом до оцінки кредитоспроможності позичальника, врахуванням особливостей кредитних продуктів та іншими можливостями).

Безумовно, системи для західного ринку більш функціональні, ніж розробки для України або країн СНД, однак примусити їх працювати у вітчизняних умовах важко: необхідно здійснити складний процес впровадження, інтеграції та адаптації. Найближчим часом саме на системи статистичного скорингу («скоринг за правилами», «макроекономічний скоринг») зростатиме попит паралельно з накопиченням достатньої кількості кредитних історій («скоринг за правилами», більш ймовірно, використовуватиметься для іпотеки), а розвиток ринку кредитних продуктів для приватних осіб в Україні, за прогнозами, визначатиметься такими тенденціями: зростання попиту на «класичний» скоринг відбуватиметься паралельно з накопиченням кредитних історій; покращення якості кредитного портфеля; моделі управління бізнес-процесом скоринга змінять методики «простого калькулятора»; споживче кредитування буде поступово витіснитися кредитними картками; вартість входу на ринок роздрібного кредитування різко зростає, а отже, вийти на ринок новим гравцем буде досить складно.

**Висновки.** Філософія скорингу полягає не у пошуку пояснень, чому фізична/юридична особа не сплачує мікрокредит, скоринг виділяє ті характеристики, які найбільш тісно пов'язані з надійністю/ненадійністю клієнта. Наразі у багатьох українських МФО відсутнє розуміння, що скоринг допомагає вдосконалити інструменти оцінки ризику, уникнути помилок і упередженості у процесі оцінки. Окремі співробітники відкрито протистоять змінам, пов'язаним із впровадженням скорингу, інші намагаються обійти скоринг, коректуючи дані або зневажаючи встановлені правила, є також група, що взагалі ігнорує скоринг, акцентуючи увагу на традиційній оцінці. Тому, безумовно, певна частка ризику пов'язана з кількісними характеристиками (наприклад, загальна сума заборгованості, прострочення у минулому і т.п.), проте не всіх їх можна виміряти. Для мікрофінансів більш підходить таке твердження: певна частка ризику залежить від особистих якостей, які можна оцінити лише після особистого знайомства з клієнтом. Тому завдання кредитного скорингу полягає не лише у визначенні привабливості споживача кредиту, а й у залученні сумлінних клієнтів, які у цілому визначають емність доходного кредитного портфеля. За допомогою скорингової моделі МФО прогнозують кредитний ризик лише на певний період часу (у західних суб'єктів мікрокредитування він складає від двох до трьох років), а оскільки релевантність моделі має тенденцію до зниження, її необхідно постійно доопрацьовувати.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Аванесова Т. Оцінка кредитної діяльності банку / Т. Аванесова // Фінанси України. – 2011. – № 6. – С. 103–112.
2. Волик Н.Г. Скоринг як експертний метод оцінювання кредитного ризику комерційного банку при споживчому кредитуванні [Електронний ресурс] / Н.Г. Волик. – Режим доступу: [http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/vznu/eco/2008\\_1/2008-26-06/volik.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/vznu/eco/2008_1/2008-26-06/volik.pdf).
3. Камінський А.Б. Нейромережеві технології в управлінні портфелем простроченої заборгованості / А.Б. Камінський, В.О. Сікач // Моделювання та інформаційні системи в економіці. – 2011. – В. 84. – С. 5–19.

4. Камінський А.Б. Скорингові технології у кредитному ризик-менеджменті / А.Б. Камінський, К.К. Писанець // *Бізнес-Інформ.* – 2012. – № 4. – С. 197-201.
5. Ковальов О. Світовий досвід управління кредитним ризиком і можливості його використання в Україні / О. Ковальов // *Актуальні проблеми економіки.* – 2010. – № 3. – С. 11–18.
6. Леонова А.С. Внедрение скоринга в Украине / А.С. Леонова // *Науковий вісник: фінанси, банки, інвестиції.* – 2012. – № 2. – С. 94–96.
7. Осіпенко Д. Підхід до інтеграції системи кредитного скорингу та моделі керування активами та пасивами коменційного банку / Д. Осіпенко // *Системні дослідження та інформаційні технології.* – 2011. – № 3. – С. 38-47.
8. Уваров К. Методичні рекомендації щодо організації та функціонування скорингу в банках України: орієнтир на майбутнє / К. Уваров, О. Куценко // *Вісник НБУ.* – 2011. – № 2. – С. 60–63.
9. Crone, S.F., Finlay, S., 2012. Instance sampling in credit scoring: An empirical study of sample size and balancing. *International Journal of Forecasting*, 28(1), pp. 224-238.
10. Андреева Г. Скоринг как метод оценки кредитного риска – [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://cfin.ru/finanalysis/banks/scoring.shtml>.
11. Wang, G.A., 2011. Comparative assessment of ensemble learning for credit scoring. *Expert Systems with Applications*, 38(1), pp. 223-230.
12. Ткач Д.А. Принятие решения по кредитной заявке на основе скоринговых систем / Д.А. Ткач // *Российское предпринимательство.* – 2010. – № 6, вып. 1(160). – С. 103-107.
13. Усачев С. Кредитный скоринг: решение класса desktop или enterprise? // С. Усачев / *Банки и технологии.* – 2008. – № 4. – С. 50-54.
14. Хомич А. Инвестиционные стратегии на основе скоринга. – 2011 *Faunus Analytics, FAR 2-38* [Електронний ресурс] / Хомич. А. – Режим доступа: <http://faunusanalytics.com/am/base/data/downloads/articles/Investment.RUS.pdf>.
15. Сергеев Е.В. Кредитный скоринг: подходы к построению системы – [Електронний ресурс] / Е.В. Сергеев. – Режим доступа: [http://softclub.by/press\\_center/publications.php?item=1379](http://softclub.by/press_center/publications.php?item=1379).
16. Wang, G., 2012. Two credit scoring models based on dual strategy ensemble trees. *Knowledge-Based Systems*, 26, pp. 61-68.
17. Калініна І.О. Використання нейромережових методів у задачах фінансового менеджменту [Електронний ресурс] / І.О. Калініна. – Режим доступу: <http://lib.chdu.edu.ua/pdf/naukpraci/computer/2008/90-77-17.pdf>.
18. Brown, I., Mues, C., 2012. An experimental comparison of classification algorithms for imbalanced credit scoring data sets. *Expert Systems with Applications*, 39(3), pp. 3446-3453.
19. Vojtek, M., Kocenda, E. Credit Scoring Methods. [pdf] Available at: [http://risknet.de/uploads/tx\\_bxelibrary/CreditScoring.pdf](http://risknet.de/uploads/tx_bxelibrary/CreditScoring.pdf).
20. Скиба С. Коллекторский скоринг [Електронний ресурс] / С. Скиба, В. Лойко // *КубГАУ: научный журнал.* – 2013. – № 93(09). – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/kollektorskiy-skorinng>.
21. Mukkamala, S., Vieira, A., Sung, A., 2008. Model selection and feature ranking for financial distress classification. [online] Available at: <http://www.rmltech.com/>.
22. Paleologo, G., Elisseeff, A., Antonini, G., Wang, G., 2010. Subagging for credit scoring models. *European Journal of Operational Research*, 201(2), pp. 490-499.
23. Yu, L., Wang, S., Lai, K., 2009. An intelligent-agent-based fuzzy group decision making model for financial multicriteria decision support: the case of credit scoring. *European Journal of Operational Research*, 195(3), pp. 942-959.
24. Hand, D.J., Henley, W.E. Statistical Classification Methods in Consumer Credit Scoring: a Review. [pdf] Available at: <http://www.norbif.uio.no/pub/outgoing/runeho/KR/Hand&Henl97JRStatistSocSerA160-523.pdf>.
25. Управление риском при кредитовании физических лиц [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.franklin-grant.ru/ru/services/banks-scoring-fl-main.asp>.
26. Румянцев А. Скоринговые системы: наука помогает бизнесу – [Електронний ресурс] / А. Румянцев. – Режим доступа: [http://www.gaap.ru/articles/skoringovye\\_sistemy\\_nauka\\_pomogaet\\_biznesu/](http://www.gaap.ru/articles/skoringovye_sistemy_nauka_pomogaet_biznesu/).

УДК 339.56.055

**Гончар В.В.**

*аспірант кафедри світового господарства  
та міжнародних економічних відносин*

*Одеського національного університету імені І.І. Мечникова*

### ПЕРСПЕКТИВИ ТА НАСЛІДКИ ЗБЛИЖЕННЯ УКРАЇНИ З: МС/ЄАЕС ЧИ ЕС

Стаття присвячена аналізу сучасного стану та тенденцій розвитку економіки України у складі МС/ЄАЕС чи ЕС у перспективі. Досліджено загальний обсяг торгівлі України з країнами ЄАЕС у рамках союзу, а також поза ним. Проаналізовано ефективність торгівлі України та ЕС на сучасному етапі.

**Ключові слова:** інтеграція, митний союз, експорт, імпорт, товарообіг, сальдо.

#### **Гончар В.В. ПЕРСПЕКТИВЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ СБЛИЖЕНИЯ УКРАИНЫ С: ТС/ЕАЭС ИЛИ ЕС**

Статья посвящена анализу современного состояния и тенденций развития экономики Украины в составе МС/ЕАЭС или ЕС в перспективе. Исследован общий объем торговли Украины со странами ЕАЭС в рамках союза, а также за его пределами. Проанализирована эффективность торговли Украины и ЕС на современном этапе.

**Ключевые слова:** интеграция, таможенный союз, экспорт, импорт, товарооборот, сальдо.

#### **Gonchar V.V. PROSPECTS AND CONSEQUENCES OF CONVERGENCE OF UKRAINE WITH: CU/EAEU OR EU**

This article analyzes the current state and trends of the economy of Ukraine consisting of CU /EAEU or EC in future. Researched total trade of Ukraine with countries of EAEU within the Union and outside of it. Effectiveness of trade between Ukraine and the EU today.

**Keywords:** integration, customs union, export, import, trade, balance.

**Постановка проблеми.** Питання про вступ України до МС/ЄАЕС сьогодні є одним із найбільш дискусійних в українському суспільстві. Але не треба забувати, що Україна була активним учасником інтеграції на пострадянському просторі у 2003–2004 рр. Саме тоді було підготовлено близько 40 угод, які

зараз складають основу сформованого Білоруссю, Казахстаном та Росією Митного союзу. Однак потім напрям української інтеграції повернувся в європейську сторону.

Основна відмінна особливість МС від інших форм економічної інтеграції полягає в тому, що його учас-